

**ANALISIS PERMASALAHAN BANJIR WILAYAH KELURAHAN
KARUNRUNG KECAMATAN RAPPOCINI
KOTA MAKASSAR**



Skripsi

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar
Sarjana Teknik Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar**

Oleh

MUH. FADLI NATSIR

NIM.60800110046

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2017**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis Permasalahan Banjir Wilayah Kelurahan Karamung
Kecamatan Rappocini Kota Makassar
Nama Mahasiswa : Muh. Fadli Natsir
NIM : 60800110046
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Sains dan Teknologi

Disetujui Komisi Pembimbing

Pembimbing I

NURSYAM A.S., ST., M.Si

Pembimbing II

SITI FATIMAH, S.T., M.Si

Mengetahui

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

(Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Arifuddin Makassar)

Ketua Jurusan Teknik Perencanaan
Wilayah dan Kota



Dr. H. Arifuddin, M.Ag
NIP. 1969 205 199303 100 1

Dr. Muhammad Anshar, S.Pt., M.Si
NIP. 19760603 200212 1 005

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, "Analisis Tingkat Ketersediaan Lahan Prasarana Lingkungan Wilayah Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar" yang disusun oleh Fadli Natsir, NIM: 60800110046, mahasiswa Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *manaqaryah* yang diselenggarakan pada hari Rabu, tanggal 22 Maret 2017, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota dalam Ilmu Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota.


Makassar, 22 Maret 2017

DEWAN PENGUJI:

Ketua	: Dr. Hj. Wasilah, S.T., M.T	(.....)
Sekretaris	: Risma Handayani, S.IP., M.Si	(.....)
Munaqisy I	: Henny Haerany G, S.T., M.T	(.....)
Munaqisy II	: Dr. Muhammad Anshur, S.Pt., M.Si	(.....)
Munaqisy III	: Juhani, S.Sos., MM	(.....)
Pembimbing I	: Nursyam AS, S.T., M.Si	(.....)
Pembimbing II	: Siti Fatimah, S.T., M.Si	(.....)

Diketahui oleh:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar,


Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag
NIP. 19691205 199303 1 00 1

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur terpanjatkan kepada kehadiran Allah SWT, atas limpahan Berkah, Rahmah dan Hidayah-Nya, sehingga penulis diberikan kesempatan, kesehatan serta kemampuan sehingga dapat menyelesaikan penulisan proposal penelitian yang berjudul **“Analisis Permasalahan Banjir Wilayah Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar Tahun 2016”** sebagai langkah awal dalam menempuh tahap lanjut sebelum penelitian skripsi.

Tak luput pula terkirimnya Salam dan Shalawat atas junjungan Nabiullah Muhammad s.a.w. yang menghantarkan manusia di zaman peradaban saat ini meninggalkan sifat-sifat kejahiliyaan di zaman dahulu, sehingga melahirkan pionir-pionir muda yang berwawasan serta berakhlak mulia.

Dengan segala keterbatasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya sekaligus permohonan maaf jika dalam penulisan proposal penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan masukan-masukan serta kritikan guna membangun langkah awal penelitian penulis menjadi lebih terarah. Penulis juga menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua yang tak henti-hentinya member bantuan baik dari segi moril maupun material yang sangat dirasakan penulis. Ucapan yang sama sekaligus penghargaan kepada pembimbing, Bapak **Nur Syam AS, ST, M.Si** selaku pembimbing I dan Ibu **St. Fatimah, ST, M.Si** selaku pembimbing II.

Atas segala perhatian dan bantuan kepada semua pihak yang berkontribusi dan tak dapat disebutkan satu per satu, penulis menghaturkan doa kepada Allah SWT semoga diberikan balasan yang setimpal dan hasildari proposal ini dapat penulis kembangkan dan laksanakan dengan sebaik-baiknya agar dapat menghasilkan satu karya tulis ilmiah yang dapat dijadikan rujukan sekaligus referensi dalam penelitian

berkelanjutan. Semoga pelaksanaan penelitian setelah proposal penelitian ini diterima bersyarat dan dapat menjadi bukti pengaplikasian ilmu terapan khususnya di bidang Perencanaan Wilayah dan Kota sekaligus pengabdian kepada masyarakat sebagai pelengkap dalam tri dharma perguruan tinggi terkhusus dalam lingkup UIN Alauddin Makassar. Aamiin.

Samata-Gowa, Januari 2017

Penyusun,

MUH. FADLI NATSIR

NIM: 60800110046



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	4
PERSETUJUAN PEMBIMBING	1
PENGESAHAN SKRIPSI	4
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	4
BAB I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Ruang Lingkup Penelitian	7
Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
Penelitian Terdahulu	25
Hubungan Antar Variabel	28
Perspektif Islam Berkaitan Dengan Penelitian.....	29
Kerangka Pikir	31
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian	33
Lokasi Penelitian	33
Populasi dan Sampel Penelitian	34
Sumber Data	35
Teknik Pengumpulan Data	35
Teknik Analisis Data	37

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	41
B. Analisis Sistem Jaringan Drainase di Wilayah Kelurahan Karunrung Kota Makassar	51
C. Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Drainase di Wilayah Kelurahan Karunrung Kota Makassar	59
BAB V. PENUTUP	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	
BIOGRAFI PENELITI	



ABSTRAK

Nama : MUH. FADLI NATSIR
NIM : 60800110046
Judul : Analisis Permasalahan Banjir Wilayah Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar

Penelitian ini membahas tentang permasalahan banjir di wilayah Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar yang terkait erat dengan masalah teknis yaitu kondisi sistem jaringan drainase dan aspek non teknis yaitu, kondisi sosial, budaya dan ekonomi masyarakat. Penyelesaian permasalahan banjir tidak bisa diselesaikan hanya merujuk pada disiplin ilmu teknik saja tapi juga partisipasi masyarakat sangat mempengaruhi, terutama dalam hal operasional dan pemeliharannya. Salah satu alternatif tindakan yang dapat dilakukan adalah menerapkan konsep perancangan sistem drainase air hujan yang berkelanjutan yaitu suatu sistem resapan air antara lain Sumur Resapan Air Hujan. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis kinerja sistem jaringan drainase yang berbasis pada partisipasi masyarakat, dengan tahapan (a) bservasi kondisi existing sistem jaringan drainase, (b) analisis kapasitas sistem jaringan drainase (c) analisis pembuatan Sumur Resapan Air Hujan (d) wawancara kepada masyarakat guna mengetahui tentang pemahaman fungsi drainase serta kepedulian masyarakat dalam pengelolaan sistem draianase yang berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem jaringan drainase di Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar secara keseluruhan sistem baik, meskipun harus dilakukan rehabilitasi badan saluran di beberapa tempat guna menanggulangi terjadinya banjir. Hal ini terlihat pada persentase kondisi sistem jaringan drainase di masing-masing sub sistem, yaitu kondisi di SS01 = 88,58% dan kondisi di SS02 = 88,46%. Partisipasi masyarakat Karunrung Kota Makassar terhadap pengelolaan jaringan drainase yang berkelanjutan adalah baik, hal ini dapat ditunjukkan berdasarkan pemahaman masyarakat Karunrung terhadap sistem dan fungsi jaringan drainase yang berkelanjutan sudah baik, 85,95% masyarakat sudah mengerti sistem dan fungsi jaringan drainase yang berkelanjutan dan hanya 14,05% yang belum mengerti. Kepedulian masyarakat Karunrung terhadap pengelolaan sistem jaringan drainase baik, 90,07 % masyarakat selalu membersihkan dan memelihara saluran drainase, hanya 9,93 % yang tidak melakukan hal tersebut. Kesanggupan masyarakat Karunrung untuk membuat Sumur Resapan Air Hujan (SRAH) rendah, 57,87 % masyarakat menyatakan tidak sanggup membuat SRAH, 42,13 % yang menyatakan sanggup.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penanggulangan Bencana Daerah, *Tanggap Darurat Bencana*, Makassar: BPBD, 2013
- Badan Pusat Statistik, *Analisis dan Pemetaan Daerah Kawasan Banjir Berbasis Spasial Kota Makassar*, 2013
- Bappeda, *Kajian Implementasi Strategi Pengendalian Banjir*, Makassar, 2005,
- Budiharjo E, *Lingkungan Binaan dan Tata Ruang Kota*, Bandung: Andi, 1997
- Damopolii, Muljono. *Pedoman Penelitian Karya Tulis Ilmiah; Makalah, Skripsi, Disertasi dan Laporan Penelitian*. Cet. 1; Makassar: Alauddin Press, 2013.
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Makassar: Intermasa, 2013
- Depertemen PU, *Standar Perencanaan Tata Ruang*, Jakarta: Direktorat Jendral Tata kota dan Tata Daerah Propinsi, 1996.
- Harjadi, *Urbanisasi dan Pembangunan Kota*, Bandung: Alumni, 2007
- Hadi S.P, *Dimensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan*, Jakarta: Gadjah Mada Universitas Press, 2001
- Herlianto, 1986, *Urbanisasi Dan Pembangunan Kota*, Alumni, Bandung
- Indawati, Lilik, *Analisis Tingkat Kerawanan Banjir dan Persepsi Masyarakat terhadap Upaya Pengurangan Dampak Banjir di Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro*, UI Depok, Tesis, 2015,
- Ismiyati. *Statistika dan Aplikasinya*, Semarang: Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro, 2005.
- Jayadinata JT, *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan*, Banudng: ITB, 1986
- Kodoatie, Robert. *Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur*, Jogjakarta: Penerbit Pustaka Pelajar, 2003
- Kholifah, Anisa Dwi, *Risiko Bencana Banjir di Perumahan Sawangan Asri Kelurahan Sawangan Baru Kecamatan Sawangan Kota Depok*, Skripsi Ilmu Pengetahuan Sosial, Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2015

- Martawang, L, *Strategi Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Pembangunan Di Kota Mataram*, Makassar: Tesis Tidak Dipublikasikan, PPS Unhas 2003.
- Maryono, *Lingkungan Binaan dan Tata Ruang Kota*, Bandung: Andi, 2000
- Notoatmodjo, *Rumah Dan Seluruh Rakyat*, Jakarta: Inkopal, 2003
- Purnama, Asep., *Pemetaan Kawasan Rawan Banjir di Daerah Aliran Sungai Cisadane Menggunakan Sistem Informasi Geografis*, Skripsi Dep. Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fak. Kehutanan Institut Pertanian Bogor, 2008
- Rukmana N.D.W, *Manajemen Pembangunan Prasarana Perkotaan*, Jakarta: LP3ES, 1993
- Sinulingga BD, *Pembangunan Kota, Tinjauan Regional Dan Lokal*, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1999
- Sugandy, *Keanekaragaman Permukiman Golongan Berpenghasilan Rendah*, Jakarta: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial, Kerjasama PAU IS-UI, Gramedia, 1991
- Sumbangan, Baja. *Aplikasi Sistem Informasi Geografi*, Jurnal Fakultas Pertanian dan Kehutanan Unhas, 2002.
- Suripin. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2004.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2006
- Sugiartono, dkk, *Teknik Sampling*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2001
- Suharto M, *Ketersediaan Dan Tingkat Pemanfaatan Prasarana Lingkungan Permukiman Nelayan Kota Tegal*, Makassar: Tesis Tidak Dipublikasikan, PPS Unhas, 2003
- Syamsuddin M., (2002), *Evaluasi Tingkat Kepuasan Penghuni Terhadap Fasilitas Lingkungan Permukiman Bumi Tamalanrea Permai Makassar*, Tesis tidak dipublikasikan, PPs Unhas Makassar.
- Tolla, P.W.J., (2004), *Evaluasi Ketersediaan Prasarana Lingkungan di Perumnas Wua-Wua Kota Kendari*, Tesis tidak dipublikasikan, PPs Unhas Makassar.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan Dan Permukiman

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Banjir merupakan salah satu bentuk fenomena alam yang terjadi akibat intensitas curah hujan yang tinggi di mana terjadi kelebihan air yang tidak tertampung oleh jaringan pematasan suatu wilayah. Kondisi tersebut berdampak pada timbulnya genangan di wilayah tersebut yang dapat merugikan masyarakat (Harjadi, dkk, 2007). Indonesia merupakan Negara kepulauan terbesar didunia yang memiliki 2 musim yaitu musim panas dan musim hujan, inonesia merupakan Negara yang memiliki intensitas curah hujan yang tinggi sehingga sangat rentan dengan masalah banjir. Peningkatan intensitas curah hujan secara dinamis dan signifikan yang terjadi pada umumnya disebabkan oleh peningkatan dampak dari pemanasan global berupa kenaikan suhu permukaan bumi yang disebabkan oleh aktivitas yang terjadi di permukaan (Rukaesih dalam Kodoatie dan Sjarief, 2010).

Indonesia sebagai negara kepulauan yang wilayahnya berada pada daerah tropis dan berada pada koridor ekuator memiliki potensi terjadinya bencana lebih besar dibandingkan pada Negara lainnya. Pada daerah ekuator, sebagai poros sinar matahari, memiliki efek dari global warming yang besar khususnya pada potensi banjir dan kebakaran. Hal tersebut diperparah dengan kondisi geografis

pada umumnya di Indonesia yang rentan khususnya akan bencana banjir (Kodoatie dan Sjarief, 2010).

Salah satu kota di Indonesia yang memiliki frekuensi tinggi terjadinya banjir adalah di Kota Makassar, Sulawesi Selatan (Bappeda Kota Makassar, 2005). Kota Makassar berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar Tahun 2006-2015 termasuk dalam kategori kawasan rawan banjir. Hal tersebut disebabkan kota Makassar memiliki kondisi topografi berupa dataran rendah yang dekat dengan pantai dan tempat bermuaranya 2 (dua) sungai besar yaitu Sungai Jeneberang dan Sungai Tallo.

Kota Makassar pula memiliki topografi yang landai dengan hamparan dataran rendah yang berada pada ketinggian 0-25 meter di atas permukaan laut. Sehingga dengan kondisi tersebut, menyebabkan wilayah kota Makassar semakin rentan mengalami genangan dan banjir, terutama saat hujan turun yang bersamaan dengan pasangannya air laut (BPBD Kota Makassar, 2013). Kondisi iklim penghujan di Kota Makassar pula yang memiliki karakteristik curah hujan tinggi pada setiap tahunnya khususnya pada bulan Desember – Februari yang rata-ratanya berkisar pada 546 hingga 640,2 mm per bulan, menyebabkan banjir setiap tahunnya di beberapa wilayah Kota Makassar (BPS Kota Makassar, 2013).

Kelurahan Karunrung merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Rappocini di Kota Makassar, wilayah karunrung merupakan wilayah yang padat pemukiman sehingga sangat rawan dengan bencana banjir. Tercatat hampir setiap musim penghujan dengan intensitas rendah sekalipun maka wilayah ini tetap

mengalami bencana banjir. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai hal antara lain kondisi sistem drainase yang kurang memadai. Sistem drainase secara umum dapat didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan /atau membuang kelebihan air (banjir) dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal, dengan demikian sistem drainase adalah rekayasa infrastruktur di suatu kawasan untuk menanggulangi adanya genangan banjir (Suripin, 2004).

Sistem jaringan drainase di Kelurahan Karunrung, sudah semestinya dirancang untuk menampung debit aliran yang normal, terutama pada saat musim hujan. Artinya kapasitas saluran drainase sudah diperhitungkan untuk dapat menampung debit air yang terjadi sehingga kawasan yang dimaksud tidak mengalami genangan atau banjir. Jika kapasitas sistem saluran drainase menurun dikarenakan oleh berbagai sebab maka debit yang normal sekalipun tidak akan bisa ditampung oleh sistem yang ada. Sedangkan sebab menurunnya kapasitas sistem antara lain, banyak terdapat endapan, terjadi kerusakan fisik sistem jaringan, adanya bangunan lain di atas sistem jaringan. Pada waktu-waktu tertentu saat musim hujan sering terjadi peningkatan debit aliran, atau telah terjadi peningkatan debit yang dikarenakan oleh berbagai sebab, maka kapasitas sistem yang ada tidak bisa lagi menampung debit aliran, sehingga mengakibatkan banjir Kelurahan Karunrung merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Rappocini.

Jika dirunut ke belakang, akar permasalahan banjir di Kecamatan Rappocini, berawal dari penambahan penduduk yang tidak diimbangi dengan

penyediaan sarana dan prasarana wilayah yang memadai menyebabkan pemanfaatan lahan menjadi tidak tertib dan tidak terkendali dengan baik. Di samping itu juga disebabkan oleh tingkat kesadaran Sumber Daya Manusia (SDM) di dalam institusi pemerintah setempat serta masyarakat yang masih rendah dan acuh tak acuh terhadap permasalahan banjir yang sering terjadi di Kecamatan Rappocini. Berdasarkan fenomena tersebut maka peneliti merasa sangat tertarik untuk menganalisis perihal analisis permasalahan banjir di wilayah Kelurahan Karunrung Kecamatan Rapocini Kota Makassar dengan meninjau sistem jaringan drainase yang tersedia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas tercermin bahwa permasalahan banjir di wilayah Kelurahan Karunrung Kecamatan Rapocini Kota Makassar tidak semata-mata persoalan teknis, tetapi juga terkait erat dengan masalah non teknis yaitu, kondisi sosial, budaya dan ekonomi masyarakat. Oleh karena itu penyelesaian permasalahan banjir perkotaan tidak bisa diselesaikan hanya merujuk pada disiplin ilmu teknik saja tapi juga partisipasi (keterlibatan) masyarakat sangat mempengaruhi, terutama dalam hal operasional dan pemeliharaannya.

Partisipasi masyarakat dalam setiap tahap pembangunan, operasional dan pemeliharaan sistem jaringan drainase menurut Pranoto (2005), dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap Survey dan Investigasi: memberi informasi lokasi dan kondisi setempat.
2. Tahap Perencanaan: persetujuan, kesepakatan, penggunaan.
3. Tahap Pembebasan tanah: memberi kemudahan, memperlancar proses.
4. Tahap Pembangunan: membantu pengawasan dan terlibat dalam pelaksanaan.
5. Tahap Operasi dan pemeliharaan: terlibat dalam pelaksanaan, ikut memelihara, melaporkan jika ada kerusakan.
6. Tahap Monitoring dan evaluasi: memberikan data yang nyata di lapangan tentang dampak yang terjadi pasca pembangunan.

Disamping pengertian dan permasalahan sistem drainase di atas, juga perlu menyadari bahwasanya telah terjadi semakin timpangnya perimbangan air yaitu semakin tipisnya ketersediaan air, sementara itu pemakaian air semakin meningkat antara lain dengan cara pengambilan air tanah yang berlebihan, mengakibatkan terjadinya penurunan muka air tanah. Untuk itu telah banyak langkah-langkah antisipasi yang dilakukan masyarakat maupun pemerintah, salah satu alternatif tindakan dengan konsep perancangan sistem drainase air hujan yang berkelanjutan yaitu suatu sistem resapan air antara lain Sumur Resapan Air Hujan, sedangkan hanya air dari halaman bukan perkerasan yang perlu ditampung oleh sistem jaringan drainase (Sunjoto, 1987).

Implementasi dari konsep ini bukan tanpa kendala, kenyataannya sulit untuk diwujudkan. Baberapa pemerintah Kabupaten/Kota telah mensyaratkan pembuatan Sumur Resapan Air Hujan (SRAH) ini pada saat pengajuan Izin

Mendirikan Bangunan (IMB) oleh instansi, masyarakat maupun pengembang. Tetapi pada pelaksanaan dilapangan banyak yang tidak diwujudkan dengan berbagai sebab yang perlu dilakukan penelitian. Demikian juga masalah pengelolaan dan pemeliharaan, pemerintah selalu berkilah tentang minimnya anggaran sedangkan masyarakat terkesan kurang peduli.

Berdasarkan paparan masalah di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan topik “Analisis Permasalahan Banjir Wilayah Kelurahan Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar”. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis kinerja sistem jaringan drainase yang berbasis pada partisipasi masyarakat, dengan tahapan :

1. Observasi kondisi *existing* sistem jaringan drainase.
2. Analisis kapasitas sistem jaringan drainase.
3. Analisis pembuatan Sumur Resapan Air Hujan.
4. Wawancara kepada masyarakat guna mengetahui tentang pemahaman fungsi drainase serta kepedulian masyarakat dalam pengelolaan sistem drainase yang berkelanjutan.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat cakupan lokasi Kelurahan Karunrung yang begitu luas, maka penelitian ini akan difokuskan pada lokasi jalan karunrung raya V yang berbatasan dengan perumahan anging mamiri, SDN Karunrung, Puskesmas Kaunrung, yang lokasinya berada tidak jauh dari SMA Negeri 9 Makassar.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk menganalisis kondisi sistem jaringan drainase di wilayah Karunrung Kota Makassar
- b. Untuk mengetahui partisipasi masyarakat dalam pengelolaan drainase di wilayah Karunrung Kota Makassar

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a. Secara akademik, hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan keilmuan Perencanaan Wilayah dan Kota khususnya studi tentang permasalahan banjir pada wilayah Kelurahan Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar.
- b. Secara praktis hasil penelitian ini bermanfaat sebagai masukan bagi pemerintah khususnya instansi terkait sebagai penentu kebijakan dalam wilayah Kota Makassar dalam melaksanakan pembangunan, khususnya berkaitan dengan pembangunan prasarana lingkungan. Hasil penelitian juga diharapkan menjadi bahan/informasi bagi riset selanjutnya dalam memahami permasalahan prasarana permukiman yang banyak dialami oleh kawasan permukiman yang telah dikembangkan, baik oleh swasta, pemerintah maupun masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Teori Banjir

Banjir adalah aliran yang melimpas tanggul alam atau tanggul buatan dari suatu sungai (Soewarno, 1996 dalam Suhandini, 2011). Banjir di suatu daerah dapat disebabkan oleh dua hal yaitu peristiwa alam, dan aktifitas manusia. Banjir karena peristiwa alam disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi dan lama curah hujan, topografi, kondisi tanah, penutupan lahan, dan pendangkalan alamiah (Soewarno, 1996 dalam Suhandini, 2011). Banjir karena ulah manusia disebabkan oleh kerapatan penduduk, jaringan drainase yang buruk (Sinaro, 1984 dalam Suhandini, 2011), banjir juga bisa disebabkan oleh perubahan tataguna lahan, pembangunan permukiman dan kegiatan-kegiatan lain di dataran banjir (Suprayogi, 2005 dalam Suhandini, 2011).

Maryono (2005) menjelaskan banjir yang terus berlangsung di Indonesia disebabkan oleh empat hal yaitu faktor hujan yang lebat, penurunan resistensi DAS terhadap banjir, kesalahan pembangunan alur sungai dan pendangkalan sungai. Faktor hujan merupakan faktor alami yang dapat menyebabkan banjir namun faktor ini tidak selamanya menyebabkan banjir karena tergantung besar intensitasnya. Banjir merupakan adalah fenomena alam yang merupakan bagian dari siklus iklim. Bahwa kemudian banjir menciptakan petaka bagi manusia

adalah akibat dari intervensi manusia terhadap alam (Kusumaatmadja, 2004 dalam Suhandini, 2011).

Peristiwa banjir yang terjadi disebabkan oleh debit air sungai yang besarnya lebih dari biasanya akibat dapat meningkatkan risiko banjir (Asdak, 2010). Banjir merupakan suatu peristiwa alam biasa, kemudian berkembang menjadi suatu masalah bencana, jika air limpahannya mengganggu kehidupan, penghidupan dan keselamatan manusia (Setyowati, 2010). Menurut Suripin (2004), Sumber banjir dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

- a. Banjir kiriman, aliran banjir yang datangnya dari daerah hulu di luar kawasan yang tergenang. Hal ini dapat terjadi jika hujan yang terjadi di daerah hulu menimbulkan aliran banjir yang melebihi kapasitas sungainya atau banjir kanal yang ada sehingga ada limpasan.
- b. Banjir lokal, genangan air yang timbul akibat hujan yang jatuh di daerah itu sendiri. Hal ini dapat terjadi kalau hujan melebihi kapasitas drainase yang ada.
- c. Banjir rob, banjir yang terjadi baik akibat aliran langsung air pasang dan/atau air balik dari saluran drainase akibat terhambat oleh air pasang.

Implikasi banjir dapat dibedakan menjadi implikasi fisik, sosial, dan ekonomi. Implikasi fisik dapat berupa fisik alami dan fisik bangunan. Implikasi fisik alami berupa rusak atau tergenangnya lahan permukiman, lahan pertanian, dan kawasan industri. Implikasi fisik bangunan dapat berupa rusak/robahnya fasilitas umum (gedung sekolah, perkantoran, rumah sakit, pasar), bangunan

rumah penduduk, bangunan industri, rusaknya sarana transportasi (jalan, jembatan rusak/hanyut), dan rusaknya jaringan irigasi atau drainase kota. Implikasi sosial dapat berupa terganggunya kegiatan masyarakat di bidang pendidikan, kesehatan dan komunikasi (Kodotie, 2002 dalam Suhandini, 2011).

2. Sistem Jaringan Drainase

Drainase merupakan salah satu fasilitas dasar yang dirancang sebagai komponen penting dalam perencanaan kota khususnya perencanaan infrastruktur. Secara umum, drainase didefinisikan sebagai serangkaian buangan air yang berfungsi untuk mengurangi dan atau membuang kelebihan air dari suatu lahan sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal.

Menurut Suripin (2004:7), drainase mempunyai arti mengalirkan menguras, membuang, atau mengalihkan air. Drainase juga diartikan sebagai suatu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah serta cara penanggulangan akibat yang ditimbulkan oleh kelebihan air tersebut. Saluran drainase berfungsi untuk mengeringkan daerah becek dan genangan air yang menyebabkan terjadinya banjir. Selain itu saluran drainase juga berfungsi mencegah terjadinya erosi tanah, kerusakan jalan, dan lain-lain. Oleh karena itu, saluran drainase sangat dibutuhkan masyarakat kota dalam rangka menuju kehidupan kota yang aman, nyaman, bersih, dan sehat. Sistem saluran drainase umumnya dibag atas 2 (dua) bagian, yaitu:

a. Sistem drainase makro

Sistem drainase makro yaitu sistem saluran yang menampung dan mengalirkan air dari satu daerah tangkapan air hujan. Sistem drainase makro ini menampung aliran yang skala besar dan luas seperti kana kanal atau sungai-sungai.

b. Sistem drainase mikro

Sistem drainase mikro yaitu sistem saluran dan buangan pelengkap yang menampung dan mengalirkan air dari daerah tangkapan hujan. Sistem drainase ini adalah saluran di sepanjang sisi jalan, saluran air di sekitar bangunan, dan lainnya dimana jumlah air yang ditampung tidak terlalu besar.

Sistem jaringan drainase merupakan bagian dari *infrastruktur* pada suatu kawasan, drainase masuk pada *kelompok infrastruktur air* pada pengelompokan infrastruktur wilayah, selain itu ada kelompok jalan, kelompok sarana transportasi, kelompok pengelolaan limbah, kelompok bangunan kota, kelompok energi dan kelompok telekomunikasi (Grigg 1988, dalam Suripin, 2004).

Air hujan yang jatuh di suatu kawasan perlu dialirkan atau dibuang, caranya dengan pembuatan saluran yang dapat menampung air hujan yang mengalir di permukaan tanah tersebut. Sistem saluran di atas selanjutnya dialirkan ke sistem yang lebih besar. Sistem yang paling kecil juga dihubungkan dengan saluran rumah tangga dan sistem saluran bangunan infrastruktur lainnya, sehingga apabila cukup banyak limbah cair yang berada dalam saluran tersebut

perlu diolah (*treatment*). Seluruh proses tersebut di atas yang disebut dengan *sistem drainase* (Kodoatie, 2003).

3. Jenis-Jenis Drainase

a. Menurut Cara Terbentuknya

1) Drainase Alamiah (*Natural Drainage*)

Terbentuk secara alami, tidak ada unsur campur tangan manusia serta tidak terdapat bangunan-bangunan pelimpah, pasangan batu/beton, gorong-gorong dan lain-lain.

2) Drainase Buatan (*Artificial Drainage*)

Dibentuk berdasarkan analisis ilmu drainasi, untuk menentukan debit akibat hujan, kecepatan resapan air dalam tanah dan dimensi saluran serta memerlukan bangunan-bangunan khusus seperti selokan pasangan batu/beton, gorong-gorong, pipa-pipa dan sebagainya.

b. Menurut Letak Saluran

1) Drainase Muka Tanah (*Surface Drainage*)

Saluran drainase yang berada di atas permukaan tanah yang berfungsi mengalirkan air limpasan permukaan.

2) Drainase Bawah Tanah (*Sub Surface Drainage*)

Saluran drainase yang bertujuan mengalirkan air limpasan permukaan melalui media di bawah permukaan tanah (pipa-pipa), dikarenakan alasan-alasan tertentu. Alasan itu antara lain : tuntutan artistik, tuntutan fungsi

permukaan tanah yang tidak membolehkan adanya saluran di permukaan tanah seperti lapangan sepakbola, lapangan terbang, taman dan lain-lain

c. Menurut Fungsi

1) *Single Purpose*

Saluran berfungsi mengalirkan satu jenis air buangan saja, misalnya air hujan atau jenis air buangan lain seperti air limbah domestik, air limbah industry dan lain-lain.

2) *Multy Purpose*

Saluran berfungsi mengalirkan beberapa jenis buangan, baik secara bercampur maupun bergantian.

d. Menurut Konstruksi

1) Saluran Terbuka

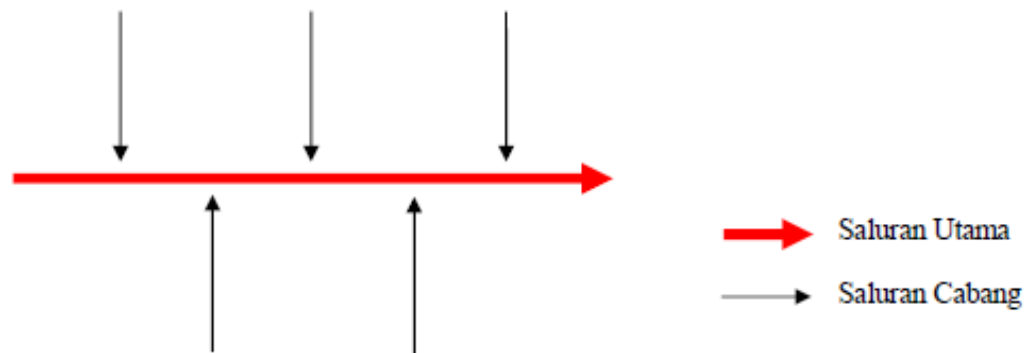
Saluran untuk air hujan yang terletak di area yang cukup luas. Juga untuk saluran air non hujan yang tidak mengganggu kesehatan lingkungan.

2) Saluran Tertutup

Saluran air untuk air kotor yang mengganggu kesehatan lingkungan. Juga untuk saluran dalam kota.

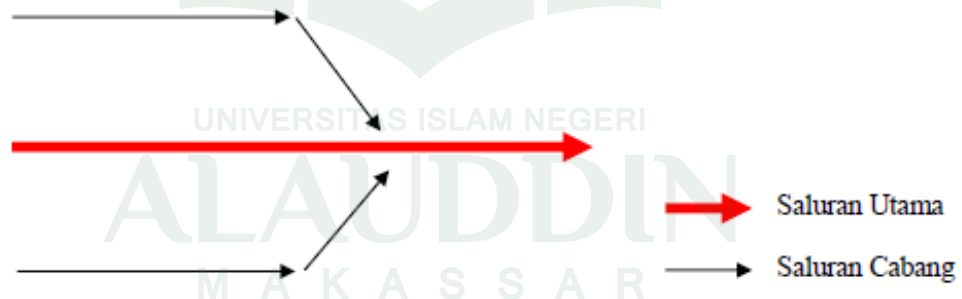
e. Pola - Pola Drainasi

1) Siku. Dibuat pada daerah yang mempunyai topografi sedikit lebih tinggi dari pada sungai. Sungai sebagai saluran pembuang akhir berada di tengah kota.



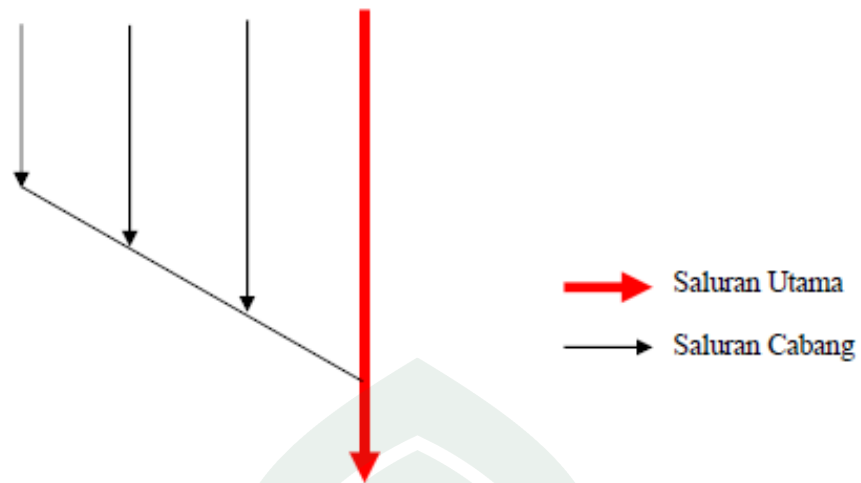
Gambar 2.1.
Jaringan drainase siku

- 2) Paralel. Saluran utama terletak sejajar dengan saluran cabang. Dengan saluran cabang (sekunder) yang cukup banyak dan pendek-pendek, apabila terjadi perkembangan kota, saluran-saluran akan dapat menyesuaikan diri.



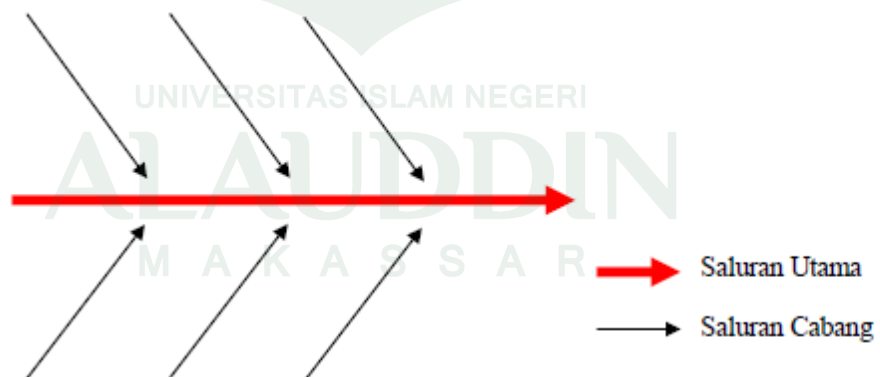
Gambar 2.2.
Jaringan Drainase Paralel

- 3) *Grid Iron*. Untuk daerah dimana suangainya terletak dipinggri kota sehingga saluran-saluran cabang dikumpulkan dulu disaluran pengumpul



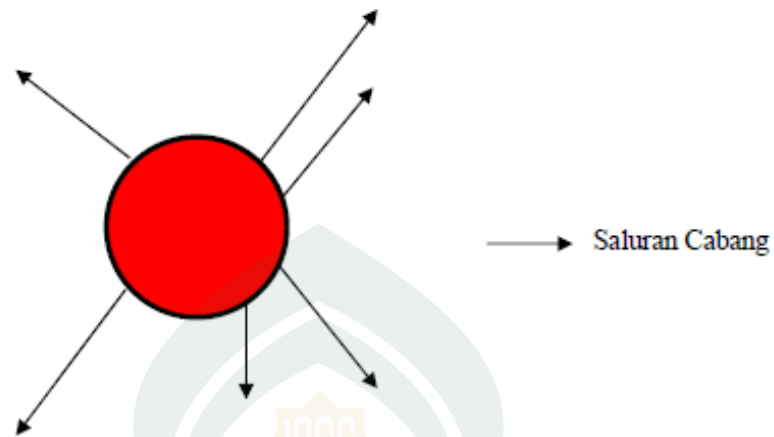
Gambar 2.3.
Jaringan Drainase Grid Iron

- 4) Alamiah. Sama seperti pola siku, hanya sungai pada pola alamiah lebih besar



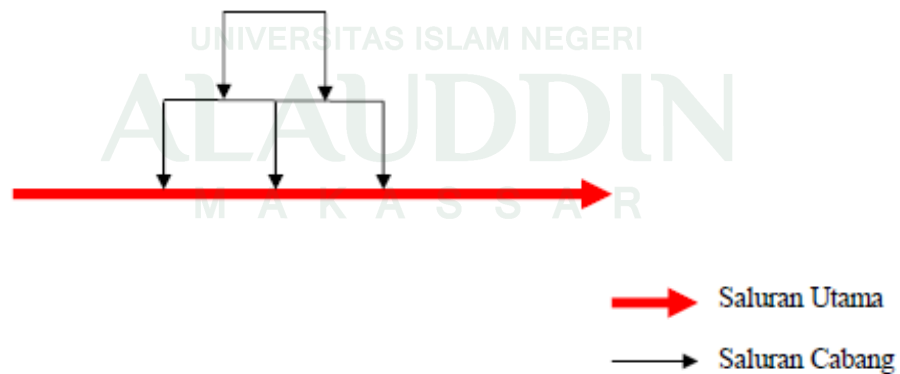
Gambar 2.4.
Jaringan Drainase Alamiah

- 5) Radial. Pada daerah berbukit, sehingga pola saluran memencar ke segala arah.



Gambar 2.5.
Jaringan Drainase Alamiah

- 6) Jaring-Jaring. Mempunyai saluran-saluran pembuang yang mengikuti arah jalan raya dan cocok untuk daerah dengan topografi datar



Gambar 2.6.
Jaringan Drainase Jaring-Jaring

4. Instalasi Pengolah Air Limbah

Bagian infrastruktur (sistem drainase) dapat didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan /atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Dirunut dari hulunya, bangunan sistem drainase terdiri dari saluran penerima (*interseptor drain*), saluran pengumpul (*colector drain*), saluran pembawa (*conveyor drain*), saluran induk (*main drain*) dan badan air penerima (*receiving waters*). Di sepanjang sistem sering dijumpai bangunan lainnya, seperti gorong-gorong, siphon, jembatan air (*aquaduct*), pelimpah, pintu-pintu air, bangunan terjun, kolam tando dan stasiun pompa. Pada sistem drainase yang lengkap, sebelum masuk ke badan air penerima air diolah dahulu pada Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL), khususnya untuk sistem tercampur. Hanya air yang telah memiliki baku mutu tertentu yang dimasukkan ke dalam badan air penerima, biasanya sungai, sehingga tidak merusak lingkungan (Suripin, 2004).

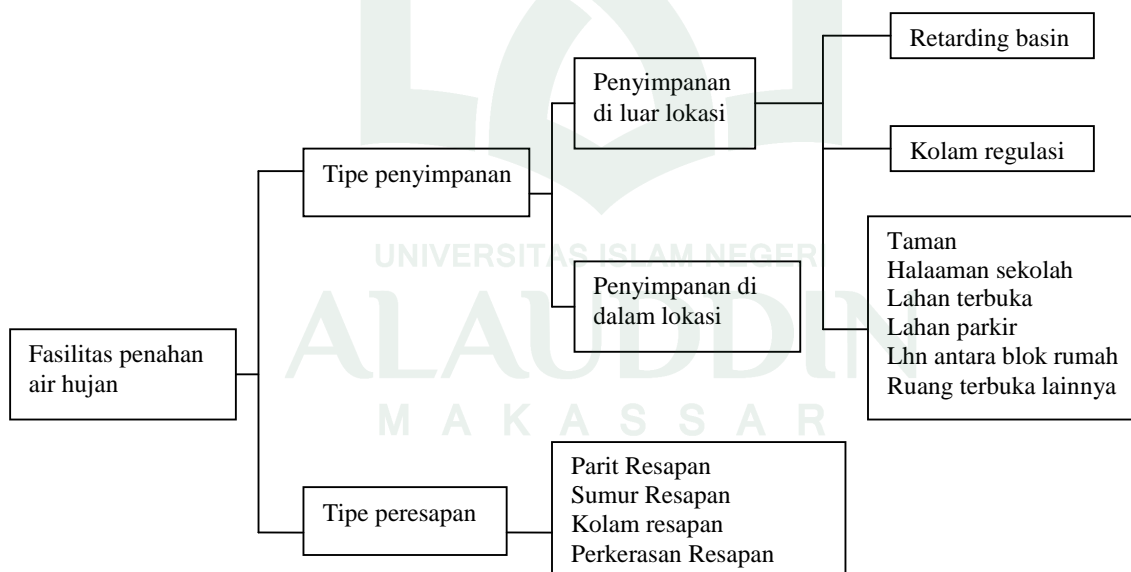
Berdasarkan prinsip pengertian sistem drainase di atas yang bertujuan agar tidak terjadi banjir di suatu kawasan, ternyata air juga merupakan sumber kehidupan. Diperlukan usaha-usaha yang komprehensif dan integratif yang meliputi seluruh proses, baik yang bersifat struktural maupun non struktural, untuk mencapai tujuan tersebut (Suripin, 2004). Sampai saat ini perancangan drainase didasarkan pada filosofi bahwa air secepatnya mengalir dan seminimal mungkin menggenangi daerah layanan. Tapi dengan semakin timpangnya

perimbangan air (pemakaian dan ketersediaan) maka diperlukan suatu perancangan drainase yang berfilosofi bukan saja aman terhadap genangan tapi juga sekaligus berasas pada konservasi air (Sunjoto, 1987).

Konsep Sistem Drainase yang berkelanjutan prioritas utama kegiatan harus ditujukan untuk mengelola limpasan permukaan dengan cara mengembangkan fasilitas untuk menahan air hujan. Berdasarkan fungsinya, fasilitas penahan air hujan dapat dikelompokkan menjadi dua tipe, yaitu tipe penyimpanan dan tipe peresapan (Suripin, 2004) seperti disajikan pada Gambar 2.1.

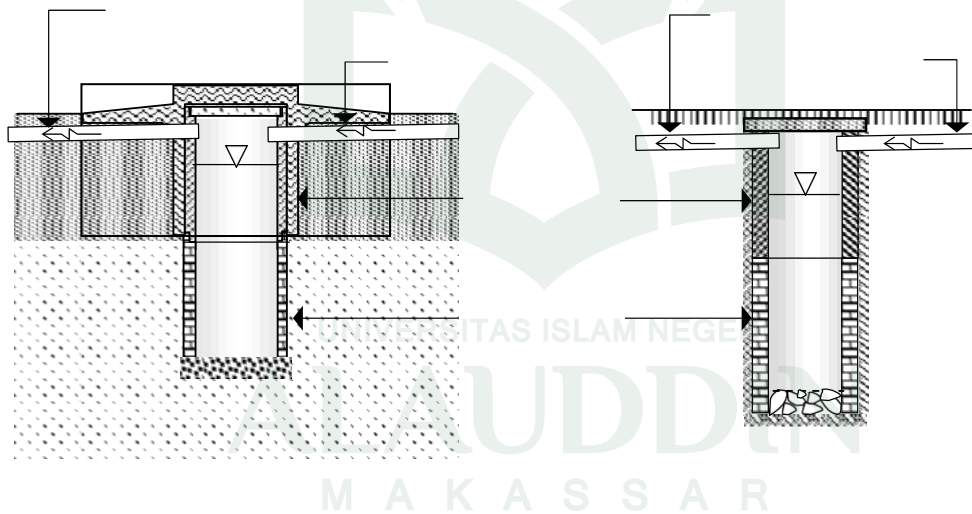
Gambar 2.7.

Klasifikasi fasilitas penahan air hujan (Suripin, 2004)

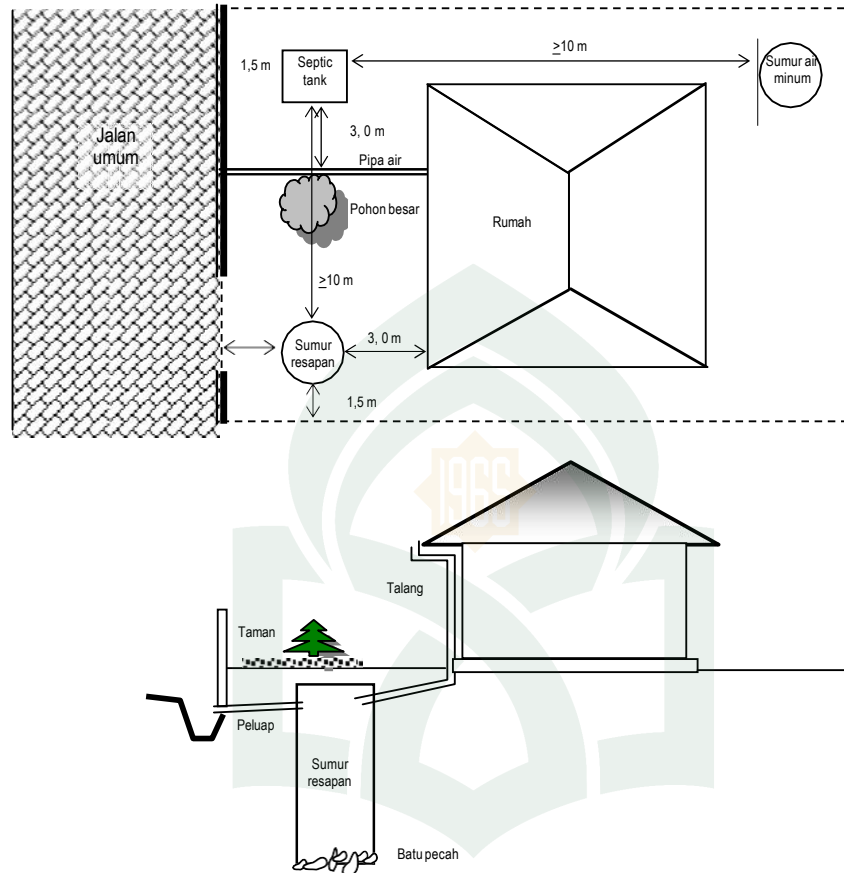


Sedangkan menurut Sunjoto, 1987, konsepsi perancangan drainase air hujan yang berdasarkan pada konsevasi air tanah pada hakekatnya adalah perancangan suatu sistem drainase yang mana air hujan jatuh di atap / perkerasan, ditampung pada suatu sistem resapan air, sedangkan hanya air dari halaman bukan perkerasan yang perlu ditampung oleh sistem jaringan drainase. Pada pembahasan ini langkah struktural dengan menggunakan tipe peresapan, Sumur Resapan Air Hujan (RSAH) seperti disajikan pada Gambar 2.2. dan Gambar 2.3.

Gambar 2.8.
Contoh Sumur Resapan Air Hujan (Suripin, 2004)



Gambar 2.9.
Tata Letak Sumur Resapan Air Hujan (Suripin, 2004)



5. Teori Partisipasi Masyarakat

Secara etimologi, partisipasi berasal dari bahasa Inggris "*participation*" yang berarti mengambil bagian/keikutsertaan. Dalam kamus lengkap Bahasa Indonesia dijelaskan "*partisipasi*" berarti: hal turut berperan serta dalam suatu kegiatan, keikutsertaan, peran serta. Secara umum pengertian dari partisipasi masyarakat dalam pembangunan adalah keperansertaan semua anggota atau wakil-wakil masyarakat untuk ikut membuat keputusan dalam proses perencanaan

dan pengelolaan pembangunan termasuk di dalamnya memutuskan tentang rencanarencana kegiatan yang akan dilaksanakan, manfaat yang akan diperoleh, serta bagaimana melaksanakan dan mengevaluasi hasil pelaksanaannya.

Partisipasi masyarakat merupakan proses teknis untuk memberi kesempatan dan wewenang lebih luas kepada masyarakat, agar masyarakat mampu memecahkan berbagai persoalan bersama-sama. Pembagian kewenangan ini dilakukan berdasarkan tingkat keikutsertaan (*level of involvement*) masyarakat dalam kegiatan tersebut. Partisipasi masyarakat bertujuan untuk mencari solusi permasalahan lebih baik dalam suatu komunitas, dengan membuka lebih banyak kesempatan bagi masyarakat untuk memberi kontribusi sehingga implementasi kegiatan berjalan lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan. *Stakeholder* penanggulangan banjir secara umum dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

- a. *Beneficiaries*, masyarakat yang mendapat manfaat/dampak secara langsung maupun tidak langsung
- b. *Intermediaries*, kelompok masyarakat atau perseorangan yang dapat memberi pertimbangan atau fasilitasi dalam penanggulangan banjir, antara lain: konsultan, pakar, LSM, dan profesional di bidang SDA
- c. *Decision/ policy makers*, lembaga/institusi yang berwenang membuat keputusan dan landasan hukum, seperti lembaga pemerintahan dan dewan sumberdaya air.

Sejalan dengan tuntutan masyarakat akan keterbukaan dalam program-program pemerintah, maka akuntabilitas pemerintah dapat dinilai dari sejauh

mana partisipasi masyarakat dan pihak terkait (*stakeholder*) dalam program pembangunan. Partisipasi masyarakat, mulai dari tahap kegiatan pembuatan konsep, konstruksi, operasional pemeliharaan, serta evaluasi dan pengawasan. Penentuan dan pemilahan *stakeholder* dilakukan dengan metode *Stakeholders Analysis* yang terdiri dari empat tahap yaitu (McCracken *et.all*, 1998):

- 1) Identifikasi *stakeholder*
- 2) Penilaian ketertarikan *stakeholder* terhadap kegiatan penanggulangan banjir
- 3) Penilaian tingkat pengaruh dan kepentingan setiap *stakeholder*
- 4) Perumusan rencana strategi partisipasi *stakeholder* dalam penanggulangan banjir pada setiap fase kegiatan.

Semua proses dilakukan dengan mempromosikan kegiatan pembelajaran dan peningkatan potensi masyarakat, agar secara aktif berpartisipasi, serta menyediakan kesempatan untuk ikut ambil bagian, dan memiliki kewenangan dalam proses pengambilan keputusan dan alokasi sumber daya dalam kegiatan penanggulangan banjir. Tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan penanggulangan banjir terdiri dari tujuh tingkat yang didasarkan pada mekanisme interaksinya, yaitu (Zonneveld, 2001):

- 1) Penolakan (*resistance/opposition*)
- 2) Pertukaran informasi (*information-sharing*)
- 3) Konsultasi (*consultation with no commitment*)
- 4) Pengambilan kesepakatan bersama (*consensus building and agreement*)

- 5) Kolaborasi (*collaboration*)
- 6) Pemberdayaan dengan pembagian risiko (*empowerment-risk sharing*)
- 7) Pemberdayaan dan kemitraan (*empowerment and partnership*).

Jenis dan tingkat partisipasi masyarakat akan berbeda, tergantung pada jenis kebijakan atau kegiatan. Untuk memudahkan identifikasi jenis dan tingkat partisipasi masyarakat dalam kebijakan atau kegiatan, Bank Dunia (Zonneveld, 2001) memperkenalkan *social assessment* yang umumnya mengelompokkan empat jenis kebijakan atau kegiatan berdasarkan karakteristik hasil dan dampak sosialnya, yaitu:

- a. *Indirect social benefits and direct social costs*

Indirect benefits dan *direct social cost*, adalah kebijakan atau kegiatan yang memberi manfaat tidak langsung kepada masyarakat, tetapi menimbulkan biaya sosial. Contohnya, antara lain pembangunan infrastruktur, keanekaragaman hayati, *structural adjustment*, dan privatisasi.

- b. *Significant uncertainty or risk*

Merupakan kebijakan untuk menyelesaikan masalah yang bentuk penyelesaiannya belum jelas dan tidak cukup tersedia informasi serta komitmen dari kelompok sasaran. Contohnya, antara lain intervensi/ pembangunan wilayah pasca konflik.

- c. *Large number of beneficiaries and few social cost*

Merupakan kebijakan atau kegiatan yang jumlah penerima manfaat atau dampaknya sangat besar, tetapi hanya sedikit menimbulkan biaya sosial. Contoh kegiatan ini antara lain pembangunan kesehatan, pendidikan, penyuluhan pertanian, dan desentralisasi.

d. *Targeted assistance*

Merupakan kebijakan atau kegiatan yang kelompok dan jumlah penerima manfaat atau dampaknya telah terdefiniskan secara jelas. Contoh kegiatan ini antara lain penanggulangan kemiskinan di suatu wilayah, penanganan pengungsi, reformasi kelembagaan (*institutional reform*), dan korban bencana alam.

B. *Penelitian Terdahulu*

Beberapa studi empiris yang dianggap cukup relevan dengan orientasi penelitian ini diuraikan sebagai berikut. Asep Purnama (2008), dalam penelitiannya yang berjudul "Pemetaan Kawasan Rawan Banjir di Daerah Aliran Sungai Cisadane Menggunakan Sistem Informasi Geografis". Penelitian ini bertujuan untuk identifikasi dan pemetaan kawasan yang berpotensi banjir. Data didapat dengan melakukan *ground truth* (cek lapang) di lokasi DAS Dan menganalisa peta dan faktor-faktor penyebab banjir. Analisis berupa pemberian skoring, pembobotan, atribut dan keruangan. Daerah dengan penutupan lahan yang didominasi oleh hutan dan perkebunan, dimana penutupan lahan hutan dan perkebunan mempunyai pengaruh yang besar dalam mencegah banjir. Maka dari

itu perlu untuk dikaji peta kerawanan banjir menggunakan data dari faktor kerawanan banjir yang lebih spesifik seperti data curah hujan harian dan bulanan.

Anisa Dwi Kholifah (2015), dalam penelitiannya yang berjudul "Risiko Bencana Banjir di Perumahan Sawangan Asri Kelurahan Sawangan Baru Kecamatan Sawangan Kota Depok", menyatakan bahwa partisipasi masyarakat dalam mengurangi risiko bencana banjir di Perumahan Sawangan Asri yaitu masyarakat sering berpartisipasi dalam mengurangi risiko banjir dengan membersihkan saluran drainase, pengaturan pembuangan sampah yang tepat, membuat tanggul atau benteng penahan banjir dan menanam pohon sehingga ada perubahan dari yang sering banjir sekarang berkurang dan tidak mencapai banjir yang tinggi. Dan tingkat partisipasi warga Perumahan Sawangan Asri adalah baik atau sikap positif.

Lilik Indawati (2015), dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Tingkat Kerawanan Banjir dan Persepsi Masyarakat terhadap Upaya Pengurangan Dampak Banjir di Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro". Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui tingkat kerawanan banjir di wilayah Kecamatan Baureno, (2) untuk mengetahui persepsi masyarakat Kecamatan Baureno terhadap pengurangan dampak banjir dan (3) sebagai sumber belajar siswa kelas 7 SMPN 2 Baureno pada. Persepsi masyarakat dikelompokkan menjadi: tingkat pengetahuan termasuk kategori tinggi yaitu mencapai 91,9% sedangkan tingkat sikap termasuk kategori tinggi yaitu mencapai 87,5% dan tingkat tindakan untuk melakukan pengurangan banjir masyarakat masuk dalam

kategori setuju mencapai 58,3%. Sehingga diketahui secara keseluruhan masyarakat memiliki persepsi setuju dengan upaya pengurangan dampak banjir.

Tabel 2.1
Ikhtisar Penelitian Terdahulu

Nama Penulis (tahun)	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Asep Purnama (2008)	Pemetaan Kawasan Rawan Banjir di Daerah Aliran Sungai Cisadane Menggunakan Sistem Informasi Geografis	Daerah penutupan lahan yang didominasi hutan dan perkebunan mempunyai pengaruh yang besar dalam mencegah banjir.
Anisa Dwi Kholifah (2015)	Risiko Bencana Banjir di Perumahan Sawangan Asri Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok	Partisipasi masyarakat mengurangi risiko bencana banjir dengan membersihkan rainase, pengaturan pembuangan sampah, membuat tanggul dan menanam pohon
Lilik Indawati (2015)	Analisis Tingkat Kerawanan Banjir dan Persepsi Masyarakat terhadap Upaya Pengurangan Dampak Banjir di Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro	Secara keseluruhan masyarakat memiliki persepsi setuju dengan upaya pengurangan dampak banjir.

Sumber: Rangkuman Penelitian Terdahulu (olah data 2016)

Dari ketiga penelitian terdahulu tersebut memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kesamaan dalam penelitian ini adalah melakukan kajian pada kejadian banjir yang menimpa di beberapa wilayah penelitian kaitannya dengan pola perilaku masyarakat setempat yang mengetahui ketersediaan dan kebutuhan berdasarkan kondisi saat ini dan kecenderungannya di masa mendatang. Sedangkan perbedaannya adalah alat analisis yang akan

digunakan, dimana dalam penelitian ini melakukan penilaian melalui metode analisis kualitatif diskriptif, yaitu suatu penilaian dengan menggunakan Skala Likkers berdasarkan interval bobot yang telah ditentukan menurut kategori penilaian. Aspek yang akan ditinjau, dinilai menurut ketersediaannya yang terlebih dahulu disesuaikan dengan SPM.

C. Hubungan Antar Variabel

1. Hubungan antara Dreinase dengan Banjir

Dalam menangani masalah banjir akan sangat dibutuhkan jalur penghubung air dari tempat yang tinggi menuju ke tempat yang lebih rendah. Salah satu faktor penunjangnya adalah dreinase, dimana dreinase itu sendiri memiliki fungsi yg mampu memaksimalkan kondisi arus air dan mampu menampung air sesuai kapasitas dreinase.

Banjir adalah gejala alam yang tidak bisa dihindari, dan salah satu wadah yang mampu mengurangi dampak banjir adalah dreinase. Sangat erat kaitan antara banjir dengan dreinase. Untuk mengoptimalkan lahan dari kelurahan karunrung dimana wilayah ini adalah dataran yang paling rendah dibandingkan dengan kelurahan disekitarnya, maka dreinase yang baik adalah solusi terbaik untuk mengurangi masyarakat sekitar melihat efek dari banjir.

2. Hubungan antara Banjir dengan Partisipasi Masyarakat

Salah satu wilayah yang paling merasakan efek banjir adalah lingkungan yang tidak menjaga dengan baik keasrian dari lingkungan itu sendiri, sebaliknya

lingkungan yang mampu memaksimalkan dan menjaga dengan baik kondisi fisik alam adalah lingkungan yang sangat sukar untuk mengalami gejala alam banjir.

Dalam hal ini peran masyarakat adalah salah satu faktor utama untuk menjaga lingkungan agar terhindar dari bencana-bencana alam yang memungkinkan terjadi. Selain dari pada itu pentingnya dari peran masyarakat adalah adanya peraturan yang mampu membendung agar tidak merusak lingkungan. Mengingat ini juga akan menjadi pacuan agar generasi setelah kita mampu merasakan bahwa menjaga alam itu sangat penting. Istilah yang sering terucap jika tidak mampu membersihkan, setidaknya jangan membuang sampah sembarang'. Itu adalah salah satu bentuk peran dari masyarakat. Bukan hanya dari pemimpin yang harus di menjaga lingkungan, melainkan masyarakat yang menjadi pemegang kendali agar alam ini tetap seimbang.

D. Perspektif Islam Berkaitan Dengan Penelitian

Bencana yang ada sangkut-pautnya dengan ulah manusia. Di sini ada hubungan kausalitas antara tingkah laku manusia dengan bencana yang terjadi. Bencana yang ada hubungannya dengan tingkah laku manusia itu bisa berupa bencana sosial, misalnya; perang, konflik, kerusuhan, dan sebagainya. Serta ada pula yang berupa bencana alam, misalnya adalah banjir, tanah longsor, dan sebagainya. Allah SWT berfirman dalam Q.S. Asy-Syuura/42: 30

وَمَا أَصَابَكُمْ مِّنْ مُّصِيبَةٍ فِيمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا عَنْ كَثِيرٍ

Terjemahnya :

Dan apa saja musibah yang menimpa kamu Maka adalah disebabkan oleh perbuatan tanganmu sendiri, dan Allah memaafkan sebagian besar (dari kesalahan-kesalahanmu).

Ayat di atas menyebutkan bahwa bencana atau musibah yang terjadi adalah karena ulah tangan manusia sendiri. Nah tingkah laku manusia itu ada beberapa jenis:

1. Ulah manusia secara fisik. Firman Allah SWT dalam Q.S Ar-Ruum/30:41

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا
لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Terjemahnya :

Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).

Ayat di atas menyebutkan bahwa timbulnya kerusakan di darat dan di laut adalah karena ulah tangan manusia. Contoh yang lazim kita ketahui adalah kerusakan hutan yang mengakibatkan banyak bencana lain timbul, seperti tanah longsor, banjir dan lain-lain.

2. Tingkah laku manusia yang melampaui batas norma agama dan norma kemanusiaan. Allah SWT berfirman dalam Q.S. Al-Isra'/17: 16

وَإِذَا أَرَدْنَا أَنْ نُهْلِكَ قَرْيَةً أَمَرْنَا مُتْرَفِيهَا فَفَسَقُوا فِيهَا فَحَقَّ عَلَيْهَا الْقَوْلُ فَدَمَّرْنَاهَا
تَدْمِيرًا

Terjemahnya :

Dan jika Kami hendak membinasakan suatu negeri, Maka Kami perintahkan kepada orang-orang yang hidup mewah di negeri itu negeri itu, Maka sudah sepantasnya Berlaku terhadapnya Perkataan (ketentuan kami), kemudian Kami hancurkan negeri itu sehancur-hancurnya.”

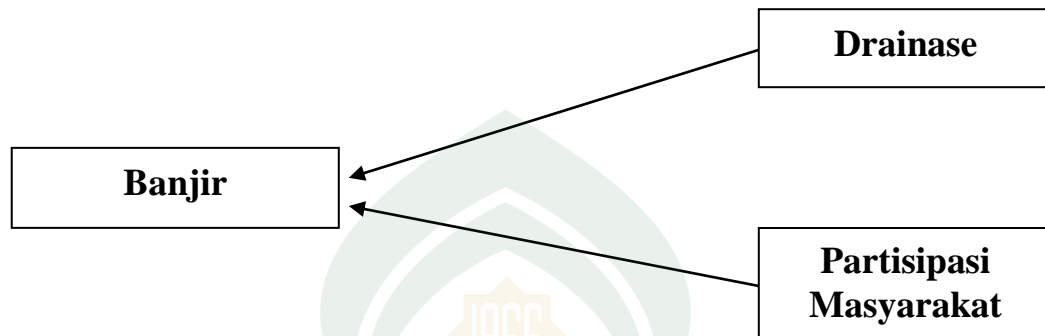
Ayat di atas menyebutkan bahwa kalau Allah SWT menghendaki rusaknya sebuah negeri, maka dimulai dari perilaku penduduk negeri itu yang melampaui batas. Mereka meminta kebebasan, tapi melampaui batas; minta enak, melampaui batas; minta makanan, melampaui batas; minta kekuasaan, melampaui batas; dan semacamnya.

E. Kerangka Pikir

Banjir di suatu daerah dapat disebabkan oleh dua hal yaitu peristiwa alam, dan aktifitas manusia. Banjir karena peristiwa alam disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi dan lama curah hujan, topografi, kondisi tanah, penutupan lahan, dan pendangkalan alamiah. Banjir karena ulah manusia disebabkan oleh kerapatan penduduk, jaringan drainase yang buruk, perubahan tataguna lahan, pembangunan permukiman dan kegiatan-kegiatan lain di dataran banjir.

Fokus permasalahan dalam skripsi ini, yakni keterkaitan antara variabel utama dengan dua varibel yang terkait, dalam hal ini banjir merupakan gejala alam yang menimbulkan masalah terhadap dreinase yang menyebabkan terjadinya

penambahan air yang berlebihan dalam tampungan drainase sehingga menimbulkan kurang efesiensinya penggunaan wadah drainase yang tidak mampu menahan jumlah air. Adapun kerangka pikir penulisan ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.10 Kerangka Pikir Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian terapan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan survey untuk melihat secara langsung wilayah studi dan guna mendapatkan informasi berdasarkan teknik-teknik pengambilan data yang dilakukan. Sedangkan pembahasan dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif deskriptif dengan pendekatan standar pelayanan minum (SPM) tahun 2003 dan metode Skala Likert.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lokasi perumahan Karunrung Kota Makassar sebagai lokasi perumahan dengan tingkat perkembangan yang cukup meningkat. Dipilihnya lokasi penelitian ini karena tingkat perkembangan kawasan permukiman tidak dibarengi dengan ketersediaan prasarana yang memadai sehingga lingkungan permukiman mengalami penurunan, disamping perkembangan perumahan juga semakin bertambah. Permasalahan yang paling utama pada lokasi penelitian tersebut adalah masalah air genangan, air bersih, air limbah rumah tangga dan persampahan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang tinggal di lokasi perumahan Karunrung Kota Makassar. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Cluster Random Sampling* untuk pengumpulan data partisipasi masyarakat, sedangkan kondisi existing jaringan drainase dengan cara observasi di lapangan. Variable drainase diukur dengan indikator:

1. Panjang drainase, diukur dengan kategori:
 - a. Sangat Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai 90% - 100%.
 - b. Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai 88% - 89.9%.
 - c. Cukup Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai 60% - 79.9%.
 - d. Kurang Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai 40% - 59.9%.
 - e. Sangat Tidak Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai kurang dari 40%.
2. Dimensi drainase, diukur dengan kategori:
 - a. Sangat Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai 90% - 100%.
 - b. Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai 80% - 89.9%
 - c. Cukup Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai 60% - 79.9%.
 - d. Kurang Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai 40% - 59.9%.
 - e. Sangat Tidak Baik, jika kesesuaian dengan standar mencapai kurang dari 40%.

D. Sumber Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari responden atau lapangan disebut data primer, sedangkan data yang diperoleh dari suatu lembaga atau institusi dalam bentuk sudah jadi disebut data sekunder. Data yang dipakai sebagai bahan analisis dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan didasarkan jenis data yang dibutuhkan, yakni:

1. Data Primer

Data primer yaitu suatu metode pengumpulan data yang bersifat kombinasi antara metode observasi, interview atau wawancara, dan sebaran koesioner. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan tingkat kebenaran data dan informasi. Adapun jenis data primer dan sumbernya yang diperlukan adalah:

- a. Data panjang jalan dan saluran drainase pada kawasan di Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Data ini dapat diperoleh melalui pengukuran langsung dilapangan.
- b. Data inventarasi prasarana lainnya yang meliputi PDAM, persampahan, dan air limbah rumah tangga yang kesemuanya dapat diperoleh dari hasil kuesioner dan pengamatan langsung.

- c. Data persepsi masyarakat untuk mengetahui tingkat keterlibatan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan prasarana lingkungan yang sumbernya dapat diperoleh melalui selebaran kuesioner
- d. Data Observasi lainnya yang meliputi kualitas dan sumber air tanah sebagai alternatif pemenuhan kebutuhan air bersih dan beberapa foto-foto (gambar kondisi) mengenai kondisi prasarana yang akan dibahas.

2. Data sekunder

Data sekunder yaitu dengan menggunakan studi kepustakaan yang relevan atau berkaitan dengan rumusan permasalahan dan mengambil data-data yang dapat diperoleh dari berbagai sumber, baik melalui cara instansional ataupun melalui cara pengumpulan dokumen-dokumen yang dapat mendukung dari pada penelitian ini, misalnya:

- a. Data kondisi lingkungan yang terkait dengan lokasi penelitian, seperti permasalahan banjir (air genangan), ketersediaan prasarana pendukung lainnya yang meliputi TPS, tempat sampah, gerobak sampah, pengangkutan sampah, sistem sanitasi rumah tangga, sistem pelayanan air bersih dari PDAM, dan data-data dokumen lainnya yang dapat mendukung penelitian ini. Data-data ini dapat diperoleh melalui kantor kelurahan dan kantor pengembangan serta hasil studi lainnya.
- b. Data kependudukan; data ini dapat diperoleh melalui kantor BPS dan kantor kelurahan atau kecamatan.

- c. Data pembangunan lokasi penelitian, dimaksudkan untuk melihat peranan pemerintah atau pihak pengembang dalam peningkatan kualitas lingkungan pemukiman pada lokasi penelitian. Jenis data ini dapat diperoleh melalui instansi pemerintah terkait, pihak pengembang dan kantor kelurahan.

F. Teknik Analisis Data

Untuk dapat menemukan permasalahan studi ini yang memfokuskan pada kejadian banjir dengan mengaitkan kondisi drainase dan perilaku masyarakat dalam menangani kejadian banjir di lingkungan karunrung dan sekitarnya, dilakukan langkah-langkah analisis sebagai berikut.

1. Metode Deskriptif

Dalam upaya mencapai tujuan studi digunakan metode deskriptif. Menurut Ismiyati (2003) metode ini dapat diartikan sebagai usaha mendeskripsikan berbagai fakta dan mengemukakan gejala yang ada untuk kemudian pada tahap berikutnya dapat dilakukan suatu analisis berdasarkan berbagai penilaian yang telah diidentifikasi sebelumnya. Metode ini merupakan salah satu alat analisis kualitatif. Alasan dipilihnya metode ini karena parameter-parameter yang berpengaruh dalam studi ini adalah parameter kualitatif.

2. Metode Pembobotan

Analisis pembobotan ini merupakan metode analisis yang bersifat kuantitatif sehingga data yang digunakan harus bersifat kuantitatif. Oleh karena parameter yang digunakan harus bersifat kuantitatif, sedangkan pengolahan dan hasil yang didapat dari survei primer berupa data kualitatif, maka parameter tersebut harus dikonversikan ke dalam bentuk data kuantitatif. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka digunakan analisis pembobotan untuk mengkuantitatifkan parameter kinerja, sehingga data tersebut dikategorikan menjadi beberapa tingkatan dalam skala.

Karena adanya perbedaan jumlah skala yang dipergunakan, maka terlebih dahulu skala tersebut disamakan dengan menggunakan analisis skala sikap Likert. Untuk analisis skala sikap Likert ini berdasarkan pada klasifikasi data yaitu dengan skala sikap, skor dan kategori. Menurut Kusmayadi dan Sugiyarto dalam Yudhiantari (2002) skala Likert ini merupakan alat untuk mengukur sikap dari keadaan yang positif ke jenjang yang negatif, untuk menunjukkan sejauh mana tingkat persetujuan terhadap pernyataan yang diajukan oleh peneliti.

Dalam penelitian ini akan ditentukan skor jawaban pertanyaan pada kuisioner yang diajukan kepada masyarakat adalah 1 untuk jawaban yang setuju (ya) dan skor 0 untuk jawaban yang tidak setuju (tidak). Untuk mendapatkan pemeringkatan partisipasi masyarakat diajukan beberapa pertanyaan kepada responden sebagai berikut :

- a. Pemahaman terhadap fungsi jaringan drainase yang berkelanjutan selanjutnya disingkat pemahaman, diajukan 6 pertanyaan.
- b. Kepedulian dalam pengelolaan jaringan drainase selanjutnya disingkat kepedulian diajukan 6 pertanyaan.
- c. Kesanggupan Pembuatan Sumur Resapan Air Hujan selanjutnya disingkat kesanggupan, diajukan 4 pertanyaan.

Selanjutnya nilai setiap responden dijumlahkan dan dibuat skala penilaian sebagai berikut :

- a. Untuk pemahaman : Skor tertinggi-skor terendah = selisih perkatagori
Jumlah katagori $6 - 0 = 3$ (selisih perkatagori)
- b. Untuk kepedulian : Skor tertinggi-skor terendah = selisih perkatagori
Jumlah katagori $6 - 0 = 3$ (selisih perkatagori)
- c. Untuk kesanggupan : Skor tertinggi-skor terendah = selisih perkatagori
Jumlah katagori $4 - 0 = 2$ (selisih perkatagori)

Berdasarkan persamaan diatas, dapat dilihat tingkat kondisi masing-masing seperti pada Tabel 3.2. dibawah ini.

Tabel 3.1.

Kondisi Partisipasi Masyarakat

No	Partisipasi Masyarakat tentang Pemahaman			
	Sikap	Skor	Rentang Kategori	Kondisi
1	Setuju	1	>3-6	Tinggi
2	Tidak setuju	0	0-3	Rendah
No	Partisipasi Masyarakat tentang Kepedulian			
	Sikap	Skor	Rentang Kategori	Kondisi
1	Setuju	1	>3-6	Tinggi
2	Tidak setuju	0	0-3	Rendah
No	Partisipasi Masyarakat tentang Kesanggupan			
	Sikap	Skor	Rentang Kategori	Kondisi
1	Setuju	1	>2-4	Tinggi
2	Tidak setuju	0	0-2	Rendah

Sumber : Hasil Modifikasi Skala Likert (2017)

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian yang didapat guna menjawab tujuan dari penelitian yang telah disebutkan dalam Bab I. Selanjutnya aspek yang dibahas dalam bab ini meliputi : gambaran umum wilayah penelitian, analisis sistem jaringan drainase yang terakait dengan kondisi *existing*, dan partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan jaringan drainase.

A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

1. Kecamatan Rappocini Kota Makassar

a. Kondisi Geografis, Pemerintahan dan Kependudukan

Kecamatan Rappocini secara geografis terletak antara 5o7'45"BT dan 119o24'40"LS. Kecamatan Rappocini dibatasi oleh: sebelah Utara: Kec.Panakukang, sebelah Selatan : Kec. Mamajang, sebelah Barat : Kec. Makassar, sebelah Timur : Kab. Gowa. Kecamatan Rappocini memiliki 10 Kelurahan dengan luas 9,23 km². Kelurahan yang paling luas adalah Kelurahan Gunung Sari yang memiliki wilayah terluas yaitu 2,13 km², sedangkan Kelurahan yang wilayahnya paling kecil di Kecamatan rappocini adalah Kelurahan bonto makkio dengan luas wilayah 0,2 km² (BPS, 2016).

Kegiatan pemerintahan di Kecamatan Rappocini dilaksanakan oleh sejumlah aparat/pegawai yang berasal dari berbagai dinas / instansi pemerintah yang jumlahnya 43 orang terdiri dari 19 laki-laki dan 24 perempuan. Instansi

yang menempatkan pegawainya untuk bertugas di Kantor Kecamatan yakni BKKBN dan Badan Pusat Statistik. Jumlah pegawai BKKBN yakni 1 orang dan 1 orang dari BPS sebagai Koordinator Statistik Kecamatan (BPS, 2016).

Tingkat Klasifikasi desa/Kelurahan di Kecamatan Rappocini tahun 2015 terdiri dari 10 Kelurahan, 573 RT dan 107 RW dengan kategori Kelurahan swasembada. Berdasarkan hasil proyeksi penduduk tahun 2015, jumlah penduduk Kecamatan Rappocini adalah sebesar 162.539 jiwa. Adapun kepadatan penduduk di Kecamatan ini sebesar 77.400 jiwa per 1 km². Secara keseluruhan, penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan penduduk laki-laki. Hal ini dapat dilihat dari nilai sex ratio nya di bawah 94.09. Jika dilihat pada tiap-tiap rumah tangga, semua Kelurahan di Kecamatan Rappocini memiliki jumlah penduduk perempuan yang lebih besar dibandingkan penduduk laki-laki. Jumlah penduduk paling sedikit berada pada Kelurahan Bonto Makkio. Sementara Kelurahan paling padat yaitu Kelurahan Gunung Sari (BPS, 2016).

b. Sistem Drainase Secara Umum

Adapun dari seluruh luas wilayah kota (175 Km²), hanya sekitar 54 % (96 Km²) yang dapat terkendalikan limpasan air permukaannya melalui sistem drainase kota. Wilayah tersebut terutama berada pada bagian barat Kota Makassar, sedangkan sebagian wilayah timur lainnya (Kecamatan Biringkanaya, Tamalanrea, Manggala dan Panakukkang) masih mengalami permasalahan karena belum adanya pengendalian banjir yang sistematis. Akibatnya sering terjadi bencana banjir di kawasan permukiman pada wilayah tersebut (BPBD, 2014).

Secara umum alur jaringan drainase di Kota Makasar dan khususnya wiayah Rappocini mengikuti ketinggian (kontur) dan mengikuti poia jaringan jalan Kota yang ada, dimana sistem pembuangan air hujan yang masih menjadi satu dengan sistem pembuangan air kotor. Sistem drainase campur ini, terlihat kurang menguntungkan untuk daerah yang landai, sehingga terjadi pengendapan dan penggenangan di dalam saluran yang menyebabkan bau dan pemandangan yang tidak sedap dipandang mata (BPBD, 2014).

Selain itu sistem drainase di Kota Makasar juga dipengaruhi oleh pengaruh pasang surut. Hal ini sangat dirasakan pengaruhnya apabila pada saat bersamaan terjadi hujan lebat dan air pasang. Secara umum penyebab masalah genangan yang masih sering terjadi di Kota Makassar adalah diakibatkan antara lain meliputi (1) Pengaruh pasang surut air laut (2) Merupakan daerah relatif rendah terhadap muka air laut (3) Kurangnya pemeliharaan (penyempitan penampang saluran atau gorong-gorong) terhadap endapan tanah/sampah (4) Hambatan hidrolis (kemiringan atau hambatan di dalam penampang saluran, banyaknya belokan, duicker terlalu rendah, dll.) (5) Kurangnya berfungsinya sistem street inlet, sehingga sering terlihat genangan di atas badan jalan (6) Beban saluran terlalu besar, sehingga penampang saluran yang ada tidak muat menampung beban yang ada (BPBD, 2014).

Tersumbatnya beberapa Drainase Kota yang menuju ke laut berdampak terjadinya genangan di beberapa ruas jalan kota Makassar. Di Kecamatan wajo terdapat tujuh saluran utama, masing-masing saluran ini hampir tidak berfungsi

dengan baik disebabkan adanya pemasangan berupa grill oleh pihak PT. PELINDO dan adanya sampah domestik yang menutup saluran sehingga menambah tingginya genangan di Jalan Nusantara dan Sulawesi (BPBD, 2014).

2. Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini

a. Kondisi Geografi

- 1) Luas Wilayah : 107,12 Ha
 - Nama Kelurahan : Karunrung
 - Kecamatan : Rappocini
 - Kota : Makassar
 - Provinsi : Sulawesi Selatan
 - Jumlah RW : 10 ORW
 - Jumlah RT : 44 ORT
 - Ketinggian dari Permukaan laut : < 500 M
- 2) Batas Wilayah
 - Sebelah Selatan : Kelurahan Gunung Sari
 - Sebelah Barat : Kelurahan Tidur mariolo
 - Sebelah Utara : Kelurahan Mappala
 - Sebelah Timur : Kelurahan Gunung sari
- 3) Penggunaan Tanah (Ha/m2)
 - Luas Permukiman : 59.64 Ha
 - Perkantoran : 47.48 Ha
 - Total Luas Wilayah : 107.12 Ha

4) Orbitasi

Jarak ke Ibukota Kecamatan : 1-2 km

Jarak ke Ibukota Kab/Kota : 9-10 km

Jarak ke Ibukota Provinsi : 7-8 km

Gambar 4.1 Peta Kelurahan Karunrung



Sumber: Dokumen Profil Kelurahan Karunrung 2015-2019 (olah data 2016)

b. Kondisi Demografi

1) Kependudukan

Jumlah Laki-Laki : 6.691 Jiwa

Jumlah Perempuan : 7.070 Jiwa

Jumlah Total : 13.761 Jiwa

Jumlah Kepala Keluarga : 2.922 Jiwa

Kepadatan Penduduk : 8.838 Jiwa/Km²

2) Jumlah Penduduk Menurut Agama

Islam	: 11.130 Jiwa
Kristen	: 445 Jiwa
Katolik	: 707 Jiwa
Hindu	: 0
Budha	: 57 Jiwa
Lainnya	: 0

Tabel 4.1. Jumlah KK di Kelurahan Karunrung Kota Makassar

No	Kategori	Jumlah
Kependudukan		
1	Jumlah Laki-Laki	6.691 jiwa
2	Jumlah Perempuan	7.070 jiwa
	Total	13.761 jiwa
3	Jumlah Kepala Keluarga	2.922 KK
4	Kepadatan Penduduk	8.838 Jiwa/Km²
Jumlah Penduduk Menurut Agama		
1	Islam	11.130
2	Kristen	445
3	Katolik	707
4	Hindu	0
5	Budha	57
6	Lainnya	0

Sumber: Dokumen Profil Kelurahan Karunrung 2015-2019 (olah data 2016)

c. Kondisi Psikografi dan Pola Komunikasi

1) Kebiasaan Masyarakat

Pola hubungan sosial masyarakat Karunrung Kecamatan Rappocini sangat dinamis karena banyaknya suku atau etnis pendatang dari luar kota, terutama suku bugis dan makassar yang sebagian besar adalah pedagang.

Tuntunan untuk mempertahankan budaya lokal sedikit longgar yang dipengaruhi oleh para pendatang dari luar tadi, hal itu mempengaruhi masyarakat lokal dalam hal ini berpola fikir yang dibawa oleh kaum urban, selain itu ada etnis lain yaitu cina dan jawa, jawa membawa pengaruh yang kuat dan membawa proses interaksi budaya dan pola pikir sehingga simbol-simbol lokal mengalami pergeseran, namun hal itu bukanlah suatu bentuk dari ekspansi budaya melainkan kerukunan sosial dan solidaritas budaya yang mengarah pada peningkatan etos saling berbagi dalam pembangunan.

2) Waktu Luang masyarakat

Masyarakat Karunrung Kecamatan Rappocini adalah masyarakat berdasar dari beberapa suku yang pada umumnya adalah pedagang dan pegawai kantor sehingga untuk mengetahui waktu luang tentunya harus berdasarkan diluar aktivitas yaitu pukul 04.00 – 06.00, sedangkan pada tataran keluarga yang dominan adalah profesi pada kegiatan kantor, perdagangan serta pendidikan sehingga dalam menentukan strategi masyarakat tentulah setelah kegiatan mereka selesai.

3) Tempat Berkumpul Masyarakat

Kehidupan masyarakat Kelurahan Karunrung yang terpengaruh oleh struktur kehidupan perkotaan dimana pusat perkantoran dan perdagangan cukup lengkap sehingga prasarana dan sarana warga cukup memadai seperti aula kantor Kelurahan, aula perkantoran, aula sekolah, dan tempat-tempat lain yang sifatnya refresentatif sembagai tempat berkumpul masyarakat.

d. Kondisi Lingkungan Fisik

Tabel 4.2. Rekapitulasi Kondisi Bangunan

No	RT/RW	Keteraturan Bangunan (%)	Kepadatan Bangunan	Kelayakan Fisik Bangunan	
				Luas Bangunan Hunian Per-Orang (%)	Kondisi Atap, Lantai, Dinding Sesuai Syarat Teknis (%)
1	RT001-RW001	48.57	rendah	94.29	100
2	RT002-RW001	88.57	Rendah	91.43	98.57
3	RT003-RW001	55.32	Rendah	74.47	91.49
4	RT004-RW001	47.14	Rendah	88.57	82.86
5	RT005-RW001	62.12	rendah	12.12	100
6	RT006-RW001	36.36	Rendah	100	86.36
7	RT007-RW001	94.87	Rendah	76.92	100
8	RT001-RW002	100	Rendah	100	100
9	RT002-RW002	100	Rendah	100	100
10	RT003-RW002	100	Rendah	96.67	100
11	RT004-RW002	100	Rendah	100	100
12	RT005-RW002	100	Rendah	100	100
13	RT006-RW002	97.37	Rendah	97.37	100
14	RT001-RW003	100	Rendah	100	100
15	RT002-RW003	100	Rendah	100	100
16	RT003-RW003	100	Rendah	100	100
17	RT004-RW003	100	Rendah	100	93.33
18	RT005-RW003	100	Rendah	100	100
19	RT006-RW003	100	Rendah	100	100
20	RT001-RW004	50	Rendah	92.68	76.83
21	RT002-RW004	62.86	Rendah	85.71	95.71
22	RT003-RW004	100	Rendah	90.91	79.55
23	RT004-RW004	46.750	Rendah	90.91	98.7
24	RT001-RW005	100	Rendah	95.65	60.87
25	RT002-RW005	33.33	Rendah	80.18	61.11
26	RT003-RW005	28.17	Rendah	71.83	71.83
27	RT001-RW006	100	Rendah	94.74	15.79
28	RT002-RW006	100	Rendah	100	100
29	RT003-RW006	100	Rendah	100	100
30	RT004-RW006	97.5	Rendah	92.5	100
31	RT001-RW007	93.55	Rendah	93.55	93.55
32	RT002-RW007	85.19	Rendah	85.19	92.59
33	RT003-RW007	71.43	Rendah	94.29	100
34	RT004-RW007	100	Rendah	68.89	100
35	RT001-RW008	100	Rendah	100	92.31
36	RT002-RW008	100	Rendah	100	94.12
37	RT003-RW008	100	Rendah	100	100
38	RT001-RW009	100	Rendah	96.08	100
39	RT002-RW009	100	Rendah	91.43	98.57
40	RT003-RW009	84.44	Rendah	88.89	91.11
41	RT001-RW010	100	Rendah	100	98.15
42	RT002-RW010	100	Rendah	100	100
43	RT003-RW010	100	Rendah	98.48	100
44	RT004-RW010	100	Rendah	100	100

Sumber: Dokumen Profil Kelurahan Karunrung 2015-2019 (olah data 2016)

Tabel 4.3. Aksesibilitas Lingkungan

No	RT/RW	Permukiman terlayani jaringan jalan minimum memadai (%)	Kondisi jaringan jalan permukaan memiliki kualitas minimum memadai (%)
1	RT001-RW001	83.31	83.31
2	RT002-RW001	76.93	76.93
3	RT003-RW001	75.77	75.77
4	RT004-RW001	76.87	76.87
5	RT005-RW001	86.91	86.91
6	RT006-RW001	70.22	70.22
7	RT007-RW001	100	100
8	RT001-RW002	76.95	76.95
9	RT002-RW002	100	100
10	RT003-RW002	100	100
11	RT004-RW002	100	100
12	RT005-RW002	100	100
13	RT006-RW002	86.25	86.25
14	RT001-RW003	100	100
15	RT002-RW003	100	100
16	RT003-RW003	100	100
17	RT004-RW003	100	100
18	RT005-RW003	100	100
19	RT006-RW003	100	100
20	RT001-RW004	94	84
21	RT002-RW004	93	93
22	RT003-RW004	100	29
23	RT004-RW004	100	100
24	RT001-RW005	100	100
25	RT002-RW005	57.14	57.14
26	RT003-RW005	75	75
27	RT001-RW006	100	100
28	RT002-RW006	100	100
29	RT003-RW006	100	89.99
30	RT004-RW006	100	98.87
31	RT001-RW007	100	100
32	RT002-RW007	79.93	79.33
33	RT003-RW007	71.43	71.43
34	RT004-RW007	82.71	82.71
35	RT001-RW008	100	100
36	RT002-RW008	100	100
37	RT003-RW008	100	100
38	RT001-RW009	78.4	78.4
39	RT002-RW009	81.95	81.95
40	RT003-RW009	83.33	83.33
41	RT001-RW010	100	100
42	RT002-RW010	100	100
43	RT003-RW010	100	100
44	RT004-RW010	100	100

Sumber: Dokumen Profil Kelurahan Karunrung 2015-2019 (olah data 2016)

PETA DRAINASE KARUNRUNG

B. Analisis Sistem Jaringan Drainase di Wilayah Karunrung Kota Makassar

Sistem jaringan drainase di wilayah permukiman masyarakat Karunrung Kota Makassar merupakan satu kesatuan sistem yang saling berhubungan, namun untuk mempermudah pengelolaannya terkait dengan sumber daya manusia dan sumber dana yang terbatas, baik dari pemerintah Kecamatan Rappocini maupun masyarakat Karunrung. Dalam penelitian ini diambil sampel analisis 2 sub sistem (SS) dari sistem jaringan drainase di Wilayah Karunrung Kota Makassar. Dasar pertimbangan dari pembagian sub sistem ini adalah:

1. Arah aliran air pada saluran drainase.
2. *Koneksitas* antara saluran penerima dengan saluran pengumpul.
3. Pembagian wilayah dan luas daerah layanan pengaliran yang proporsional.

Berdasarkan identifikasi lapangan dan wawancara dengan warga didapat informasi bahwa pada musim hujan di beberapa tempat terjadi genangan rata-rata setinggi 20-40 cm sampai masuk kedalam rumah. Saluran pada awalnya dibuat tipe terbuka tetapi akibat dari beberapa kepentingan warga, seperti pembuatan taman, pelebaran jalan masuk kedalam rumah, maka permukaan saluran ditutup secara permanen. Sehingga pada waktu pembersihan sedimen bagian yang tertutup cenderung tidak dibersihkan, berdasarkan pemeriksaan penampang basah saluran berkurang rata-rata 30% sepanjang saluran yang tertutup, demikian juga yang terjadi pada gorong-gorong. Selengkapny kondisi *existing* sistem jaringan drainase dipaparkan pada Tabel 4.4. dibawah ini.

Tabel 4.4. Wilayah dan Sampel Jaringan Drainase Sub Sistem

No	Draianse	Wil RT/RW	Katagori Saluran	Type	Kondisi		
					Rusak (m)	Sedimen (m)	Lain-2 (m)
1	DUS 1Kn	03/15 02/16	Sal Pengumpul	1	3	60	-
			Gorong-gorong 1	1	-	-	-
			Bak Kontrol		-	-	Tidak ada
			Gorong gorong-2	1	-	-	
			Bak Kontrol		-	-	Tidak ada
2	DUS 3Kn	01/15 02/15	Sal Penerima	3	-	55	-
			Gorong-gorong	3	-	30%	-
			Bak Kontrol	-	-	-	-
Keterangan: DUS Kn : Drainase Utara Selatan Kanan; Penampang basah gorong-gorong berkurang 30%. DUS Kr : Drainase Utara Selatan Kiri.; DBT Kn : Drainase Barat Timur Kanan DBT Kr : Drainase Barat Timur Kiri.							

Sumber: Hasil analisis, 2016

Berdasarkan data kondisi *existing* jaringan drainase di wilayah permukiman masyarakat Karunrung Kota Makassar menunjukkan bahwa, pada lokasi-lokasi yang tergenang / banjir terjadi kerusakan fisik dan atau tertutup sedimen, sebagian besar gorong-gorong tidak dilengkapi bak kontrol berakibat mudah tersumbat sedimen rata-rata 30%. Kinerja sistem jaringan drainase di wilayah Karunrung akan dapat diketahui dengan melakukan penilaian kondisi jaringan drainase yang ditinjau dari 3 aspek, yaitu aspek kondisi *existing*, aspek akibat pembebanan debit banjir pada kapasitas saluran dan aspek partisipasi masyarakat. Tinjauan ini dilakukan pada 2 sampel sub sistem (SS) sebagaimana pembahasan berikut.

Sesuai dengan kondisi *existing* dan analisis pembebanan debit banjir jaringan drainase di wilayah Karunrung Kota Makassar, penilaian kondisi jaringan drainase keseluruhan dilakukan dengan menghitung kondisi komponen

yang ada yaitu saluran pengumpul, saluran penerima, gorong-gorong, bak kontrol dan Sumur Resapan Air Hujan. Komponen tersebut diberikan bobot berdasarkan besarnya pengaruh terhadap terjaminnya pelayanan pengaliran air hujan dan persentase volume masing-masing komponen terhadap panjang total saluran di SS01 = 1.868,5 m, sehingga bobot setiap komponen dirumuskan sebagai berikut :

Tabel 4.5. Bobot Komponen Jaringan Drainase

No	Komponen	Bobot (%)
1	Saluran pengumpul : 180 m	9,63
2	Saluran penerima : 1.668,5	86,35
3	Gorong-gorong : 55 m	4,02
4	Bak Kontrol : tidak ada	0
5	Sumur Resapan Air Hujan : tidak ada	0
Jumlah		100

Sumber: Hasil analisis, 2016

1. Penilaian Kondisi Jaringan Drainase di Sub Sistem 1

Berdasarkan pada komponen tersebut di atas maka dilakukan pembobotan komponen jaringan drainase SS01 berdasarkan Tabel 4.6:

Tabel 4.6. Bobot Komponen dan Kriteria Jaringan Drainase SS01

No	Komponen	Bobot (%)	Bobot Kriteria (%)		
			Kapasitas	Sedimen	Kerusakan
1.	Saluran pengumpul : 180 m	9,63	3,21	3,21	3,21
2.	Saluran penerima : 1.613,5	86,35	28,78	28,78	28,78
3.	Gorong-gorong : 75 m	4,02	1,34	1,34	1,34
4.	Bak Kontrol : tidak ada	0	-	-	-
5.	Sumur Resapan Air Hujan : tidak ada	0	-	-	-
Jumlah		100	-	-	-

Sumber: Hasil analisis, 2016

Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase penilaian kondisi fisik komponen jaringan untuk SS01 dengan panjang total saluran 1.868,5 m, sebagai berikut :

a. Saluran pengumpul dengan panjang 180 m , persentase 9,63 %

- 1) Demensi penampang melintang kondisi *existing* $1,05 \text{ m}^2 > 0,25 \text{ m}^2$ mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik. (100% dari bobot kriteria), sehingga kondisi kapasitas saluran pengumpul mempunyai bobot kriteria tetap sebesar 3,21 %.
- 2) Pengendapan/sediment $60\text{m} = 30\%$ dari panjang total mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan cukup (70% dari bobot kriteria), sehingga kondisi saluran mempunyai bobot kriteria menurun menjadi sebesar 2,25 %.
- 3) Kerusakan $3 \text{ m} = 1,5 \%$ dari panjang total, mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik (98,5% dari bobot kriteria), sehingga kondisi saluran pengumpul mempunyai bobot kriteria berkurang menjadi sebesar 3,16 %.

b. Saluran penerima dengan panjang 1.613,5 m, persentase 86,35 %.

- 1) Kapasitas penampang melintang kondisi *existing* $0,1 \text{ m}^2 > 0,069 \text{ m}^2$ mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik. (100% dari bobot kriteria), sehingga kondisi kapasitas saluran penerima mempunyai bobot kriteria tetap sebesar 28,78 %.

- 2) Pengendapan/sedimen 485 m = 30% dari panjang total, mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan cukup (70% dari bobot kriteria), sehingga kondisi saluran penerima mempunyai bobot kriteria menurun menjadi sebesar 20,15 %.
- 3) Kerusakan 172,5 m = 10,3 % dari panjang total, mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik (89,67% dari bobot kriteria), sehingga kondisi saluran penerima mempunyai bobot kriteria menurun menjadi sebesar 25,80%

c. Gorong-gorong 7 unit dengan panjang 75 m , persentase 4,02 %

- 1) Dimensi penampang melintang kondisi *existing* $1,05 \text{ m}^2 > 0,25 \text{ m}^2$ untuk gorong-gorong tipe 1. Sedangkan gorong-gorong tipe 3 Kapasitas penampang basah kondisi *existing* $0,2 \text{ m}^2 > 0,069 \text{ m}^2$ mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik. (100% dari bobot kriteria), sehingga kondisi kapasitas gorong-gorong mempunyai bobot kriteria sebesar 1,34 %.
- 2) Pengendapan/sedimen, ada sedimen rata-rata 30% mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan cukup (70% dari bobot kriteria), sehingga kondisi gorong-gorong mempunyai bobot kriteria menurun sebesar 0,94 %
- 3) Kerusakan 3 m = 1,5 % dari panjang total, mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik (98,5% dari bobot kriteria), sehingga kondisi gorong-gorong mempunyai bobot kriteria menurun sebesar 1,32%

d. Bak Kontrol tidak ada, 0%

e. Sumur resapan Air Hujan tidak ada, 0%

Berdasarkan hasil analisis seperti yang tercantum pada Tabel 4.9, kriteria yang mempengaruhi kinerja sistem jaringan drainase menunjukkan bahwa (1) kapasitas saluran pengumpul, saluran penerima dan gorong-gorong telah memenuhi standar kriteria perencanaan drainase, artinya dapat menampung beban debit banjir maksimum yang terjadi. (2) Sedimentasi pada saluran pengumpul, saluran penerima relative kecil dan pada gorong-gorong sedimentasi cukup besar. (3) Akibat kerusakan pada saluran pengumpul, saluran penerima dan gorong-gorong menunjukkan kerusakan sangat kecil hanya terjadi pada saluran pengumpul sepanjang 3 m.

Dari ketiga kondisi di atas memberikan bobot saluran pengumpul sebesar 8,62 % saluran penerima 74,73 %, gorong-gorong 3,6 %, bak control disemua gorong-gorong tidak ada = 0% dan SRAH= 0% karena belum pernah dibuat. Sehingga total bobot pada sistem jaringan drainase SS01 sebesar 86,95%. Hal ini mengandung arti bahwa kinerja sistem jaringan drainase di SS01 dalam kondisi baik.

2. Penilaian Kondisi Jaringan Drainase di Sub Sistem 2

Penilaian kondisi jaringan drainase pada SS02 didapatkan hasil berikut

Tabel 4.7 Bobot Komponen dan Kriteria Jaringan Drainase SS02

No	Komponen	Bobot (%)	Bobot Kriteria (%)		
			Kapasitas	Sedimen	Kerusakan
1.	Saluran pengumpul : 483 m	26,97	8,99	8,99	8,99
2.	Saluran penerima : 1.245 m	69,51	23,17	23,17	23,17
3.	Gorong-gorong : 63 m	3,52	1.17	1.17	1.17
4.	Bak Kontrol : tidak ada	0	-	-	-
5.	Sumur Resapan Air Hujan : tidak ada	0	-	-	-
Jumlah		100	-	-	-

Sumber: Hasil analisis, 2016

Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase penilaian kondisi fisik komponen jaringan untuk SS02 dengan panjang total saluran 1.791 m sebagai berikut:

a. Saluran pengumpul dengan panjang 483 m , persentase 26,97 %

- 1) Demensi penampang melintang kondisi *existing* $0,27 \text{ m}^2 > 0,168 \text{ m}^2$ mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik. (100% dari bobot kriteria), sehingga kondisi kapasitas saluran pengumpul mempunyai bobot kriteria tetap sebesar 8,99 %.
- 2) Pengendapan/sedimen, 145 m = 30% mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan cukup (700% dari bobot kriteria), sehingga kondisi saluran pengumpul mempunyai bobot kriteria menurun menjadi sebesar 6,29 %.
- 3) Kerusakan tidak ada, mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik (100% dari bobot kriteria), sehingga kondisi saluran pengumpul mempunyai bobot kriteria tetap sebesar 8,99 %.

b. Saluran penerima dengan panjang 1.245 m, persentase 69,51 %

- 1) Dimensi penampang melintang kondisi existing $0,1 \text{ m}^2 > 0,061 \text{ m}^2$ mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik. (100% dari bobot kriteria), sehingga kondisi kapasitas saluran penerima mempunyai bobot kriteria tetap sebesar 23,17 %.
- 2) Pengendapan/sediment $374 \text{ m} = 30\%$, mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan cukup (700% dari bobot kriteria), sehingga kondisi saluran penerima mempunyai bobot kriteria menurun menjadi sebesar 16,22 %.
- 3) Kerusakan $75 \text{ m} = 6,02\%$, mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik (93,97% dari bobot kriteria), sehingga kondisi saluran penerima mempunyai bobot kriteria turun menjadi sebesar 21,77%

c. Gorong-gorong 14 unit dengan panjang 63 m , persentase 3,52 %

- 1) Dimensi penampang melintang kondisi existing gorong-gorong tipe 2 adalah $0,28 \text{ m}^2 > 0,154 \text{ m}^2$ mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik. (100% dari bobot kriteria), sehingga kondisi kapasitas gorong-gorong mempunyai bobot kriteria tetap sebesar 1,17 %.
- 2) Pengendapan/sedimen rata-rata 30% mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan cukup (70% dari bobot kriteria), sehingga kondisi gorong-gorong mempunyai bobot kriteria menurun menjadi sebesar 0,82 %
- 3) Kerusakan tidak ada, mengandung arti kondisi bangunan dalam keadaan baik (100% dari bobot kriteria), sehingga kondisi gorong-gorong mempunyai bobot kriteria tetap sebesar 1,17 %

d. Bak Kontrol tidak ada, 0%

e. Sumur resapan Air Hujan tidak ada, 0%

Hasil analisis seperti yang tercantum pada Tabel 4.8, kriteria yang mempengaruhi kinerja sistem jaringan drainase SS02 menunjukkan bahwa (1) Kapasitas saluran pengumpul, saluran penerima dan gorong-gorong menunjukkan telah memenuhi standar kriteria perencanaan drainase, artinya dapat menampung beban debit banjir maksimum yang terjadi. (2) Akibat sedimentasi pada saluran pengumpul dan saluran penerima relatif kecil dan pada gorong-gorong sedimentasi yang terjadi cukup besar. (3) Akibat kerusakan pada saluran pengumpul, saluran penerima dan gorong-gorong menunjukkan kerusakan relatif kecil, hanya terjadi pada saluran penerima sepanjang 75 m.

Dari ketiga kondisi diatas memberikan bobot saluran pengumpul sebesar 24,27% saluran penerima 61,16 %, gorong-gorong 3,16 %, bak kontrol disemua gorong-gorong tidak ada = 0% dan SRAH= 0% karena belum pernah dibuat. Sehingga total bobot pada sisten jaringan drainase SS02 sebesar 88,59%. Hal ini mengandung arti bahwa kinerja sistem jaringan drainase di SS02 dalam kondisi baik

C. Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Drainase di Wilayah Karunrung Kota Makassar

Sebagian besar pengelolaan jaringan drainase perkotaan atau suatu kawasan di Indonesia dilaksanakan oleh masyarakat, sedangkan pemerintah hanya mengelola jaringan drainase pada jalan-jalan protokol di perkotaan.

Demikian halnya pengelolaan jaringan drainase di wilayah Kelurahan Karunrung Kota Makassar sepenuhnya menjadi tanggung jawab masyarakat penghuninya, setelah *infrastruktur* di kawasan tersebut diserahkan kepada pemerintah Kecamatan Rappocini.

Dengan keterbatasan baik sumber daya manusia maupun pendanaan, masyarakat Kelurahan Karunrung saat ini berusaha mengatasi terjadinya banjir di beberapa tempat dengan tindakan antara lain, yakni pembersihan sedimentasi pada badan saluran, perbaikan kerusakan fisik saluran serta pembuatan gorong-gorong. Pada kondisi yang demikian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat merupakan parameter yang dominan dalam melakukan analisis sistem jaringan drainase di wilayah Kelurahan Karunrung Kota Makassar.

Gambar 4.2 Kondisi Drainase Lingkungan per RW Kelurahan Karunrung





Sumber: Dokumentasi foto peneliti, 2016

Berdasarkan hasil wawancara tentang penjelasan sistem dan fungsi drainase yang berkelanjutan dengan pengurus RT/RW di wilayah Kelurahan Karunrung yang diteruskan dengan penyampaian kuisioner kepada masyarakat sebagai responden, selanjutnya akan diuraikan partisipasi masyarakat pada keseluruhan sistem maupun masing-masing sub sistem. Partisipasi masyarakat dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1. Pemahaman terhadap sistem dan fungsi jaringan drainase yang berkelanjutan, selanjutnya disingkat **pemahaman**.
2. Kepedulian dalam pengelolaan jaringan drainase, selanjutnya disingkat **kepedulian**.
3. Kesanggupan Pembuatan Sumur Resapan Air Hujan, selanjutnya disingkat **kesanggupan**.

Adapun hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 4.5. dibawah ini.

Tabel 4.6. Partisipasi Masyarakat Kelurahan Karunrung

No	Kategori Sikap	Jumlah (orang)	Persentase (%)
A.	Pemahaman		
1.	Setuju	77	85,95
2.	Tidak setuju	12	14,05
	Jumlah	89	100
B.	Kepedulian		
1.	Setuju	80	90,07
2.	Tidak setuju	9	9,93
	Jumlah	89	100
C.	Kesanggupan		
1.	Setuju	37	42,13
2.	Setuju	52	57,87
	Jumlah	89	100

Sumber: Hasil analisis, 2016

Berdasarkan Tabel 4.5. di atas, selanjutnya diuraikan masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Pemahaman

Pemahaman masyarakat di Kelurahan Karunrung terhadap sistem dan fungsi jaringan drainase yang berkelanjutan sudah bagus. Hal ini terlihat dalam tabel bahwa 77 orang atau 85,95 % masyarakat menyatakan setuju, hanya 12 orang atau 14,05 % yang menyatakan tidak setuju terhadap pertanyaan yang diajukan dalam kuisioner. Berdasarkan jumlah responden (sesuai dengan tabel skor partisipasi masyarakat), maka jumlah skor skala sikapnya adalah 456 dengan rata-rata 5,16 dapat disimpulkan kedalam sikap yang sama yaitu setuju, hal ini mencerminkan bahwa pemahaman masyarakat tentang sistem dan fungsi drainase yang berkelanjutan sudah memadai. Sesuai dengan kondisi lapangan

sedimentasi pada saluran relatif sedikit, pembuangan sampah oleh masyarakat tidak kedalam saluran tapi sudah ketempat penampungan dan tempat pembuangan sampah sementara (TPS).

2. Kepedulian

Kepedulian masyarakat di Kelurahan Karunrung terhadap pengelolaan sistem jaringan drainase tinggi. Hal ini terlihat dalam tabel bahwa 80 orang atau 90,07 % masyarakat menyatakan setuju, hanya 9 orang atau 9,93 % yang menyatakan tidak setuju terhadap pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner. Berdasarkan jumlah responden (sesuai dengan tabel skor partisipasi masyarakat), maka jumlah skor skala sikapnya adalah 481 dengan rata-rata 5,40 dapat disimpulkan kedalam sikap yang sama yaitu setuju, hal ini mencerminkan bahwa kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan drainase yang berkelanjutan tinggi. Sesuai dengan kegiatan masyarakat di tingkat kepengurusan RW ada seksi bangunan dan seksi lingkungan hidup yang membawahi kegiatan pemeliharaan infrastruktur, kegiatan bersih-bersih lingkungan (jalan, saluran, pekarangan, fasilitas umum / sosial) di tingkat RT dilaksanakan minimal 2 kali dalam sebulan secara gotong royong.

3. Kesanggupan

Kesanggupan masyarakat di Kelurahan Karunrung untuk membuat Sumur Resapan Air Hujan (SRAH) rendah. Hal ini terlihat dalam tabel bahwa 52 orang atau 57,87 % masyarakat menyatakan tidak setuju, 37 orang atau 42,13 % yang menyatakan setuju terhadap pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner.

Berdasarkan jumlah responden, maka jumlah skor skala sikapnya adalah 150 dengan rata-rata $1,68 < 2$, dapat disimpulkan kedalam sikap yang sama yaitu tidak setuju, mencerminkan bahwa kesanggupan masyarakat untuk membuat SRAH rendah. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan pengurus RT/RW dan beberapa responden pada waktu pengisian kuisioner, bahwa pembuatan SRAH seharusnya dilaksanakan oleh pemerintah Kelurahan Karunrung berkoordinasi dengan Kecamatan Rappocini dan pemerintah terkait lainnya

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, pembahasan selanjutnya akan dikaitkan dengan hasil wawancara dengan *stakeholder* di wilayah Karunrung, yakni tokoh masyarakat, staf dan kepala Kelurahan Karunrung. Hasil wawancara dengan Fandi Wiranto S.Tp, selaku Lurah Karunrung yang baru menjabat tiga bulan menyatakan akan berusaha untuk dapat melibatkan masyarakat dalam setiap tahap proses perencanaan pembangunan tahun ini.

Saya usahakan untuk proses perencanaan pembangunan kali ini sedapat mungkin bisa melibatkan masyarakat secara keseluruhan, namun karena kesibukan dan keterbatasan ruang maka tidak seluruhnya saya undang, khususnya aspirasi warga Karunrung soal penanganan banjir sudah ditampung dalam musrenbang atau juga ditampung di daftar prioritas kegiatan RT/RW.

Berdasarkan pernyataan responden di atas dapat diinterpretasikan bahwa penanganan banjir di Kelurahan Karunrung merupakan salah satu aspirasi masyarakat yang terakomodir dalam perencanaan pembangunan oleh pemerintah. Lurah Karunrung juga menyatakan bahwa musrenbang kelurahan telah menyesuaikan rencana pembangunan dengan masalah dan kebutuhan masyarakat

Karunrung. Berikut petikan wawancara dengan Fandi Wiranto S.Tp, selaku Lurah

Karunrung:

Tentunya apa yang diputuskan dalam musrenbang itu berdasarkan masukan-masukan warga, berdasarkan masalah dan kebutuhan yang dijangkau melalui kegiatan penyelidikan mulai tingkat RT, dibawa ke tingkat RW dan disampaikan pada musrenbang Kelurahan untuk dipilih mana prioritas kegiatan yang akan diusulkan dari sekian puluh kegiatan yang diusulkan oleh masing-masing Kelurahan, termasuk penanganan masalah banjir juga diakomodasi

Hal senada juga disampaikan oleh Harman, S.Sos, selaku tokoh masyarakat dan staf Kelurahan Karunrung yang mengemukakan bahwa identifikasi masalah dan kebutuhan di Kelurahan Karunrung dimulai dari tingkat RT sampai RW khususnya penanganan masalah banjir.

Setelah menggali dan mengkonfirmasi dengan pihak RT/RW tentang masalah dan kebutuhan warga Karunrung, memang ada beberapa masalah pada infrastruktur pemukiman, terutama kapasitas drainase/selokannya yang tidak memadai lagi untuk menampung volume air saat musim hujan. Masalah banjir juga itu faktor penyebabnya karena banyak sampah berserakan di selokan, kantong-kantong resapan air berkurang, makin banyak juga warga di sini yang melakukan kegiatan pembangunan.

Berdasarkan keterangan responden di atas, dapat diketahui bahwa permasalahan banjir di Kelurahan Karunrung terkait erat dengan kondisi drainase yang dianggap tidak memadai sehingga perlu dibenahi. Selain itu responden juga mengindikasikan bahwa masalah banjir juga terkait dengan perilaku sebagian warga Karunrung yang kurang peduli dengan kebersihan lingkungan, misalnya ditemukan sampah yang tertampung di selokan seperti yang tampak di gambar 4.2 tentang kondisi drainase per RW Kelurahan Karunrung.

Berkaitan dengan perilaku sebagian warga Karunrung yang kurang peduli dengan kebersihan lingkungan, maka pemerintah di tingkat Kecamatan, Kelurahan sampai di tingkat RT/RW mempunyai peran untuk mensosialisasikan program Walikota, "Makassarta Tidak Rantasa" sebagaimana yang diungkapkan oleh Harman, S.Sos, selaku tokoh masyarakat dan staf Kelurahan Karunrung. Namun saat responden ini diwawancarai menuturkan bahwa pemerintah kurang aktif mensosialisasikan mengenai masalah sampah.

Pemerintah hanya turun ke lapangan biasanya pada hari minggu, itupun di daerah tertentu saja. pihak RT/RW harusnya lebih aktif berperan aktif karena dekat dengan warganya, demikian juga sebaliknya warga diharapkan berperan aktif. Masalah banjir di Karunrung sebenarnya perlu dibenahi dengan cara melibatkan peran serta warga, contohnya kerja bakti memperbaiki selokan atau memperlebar atau meperdalam selokan. Mestinya warga Karunrung memelihara sarana lingkungan yang ada dan jangan membuang sampah sembarangan. Untuk masalah ini perlu disediakan tempat sampah di masing-masing area.

Dari keterangan yang diperoleh dari responden di atas, diketahui bahwa partisipasi yang dilakukan masyarakat bersama-sama pihak pemerintah sangat diperlukan dalam rangka mengatasi permasalahan banjir di Kelurahan Karunrung. Partisipasi yang dimaksud bukan hanya pada saat atau setelah terjadinya banjir, tetapi sebuah tindakan preventif dari seluruh warga untuk menjaga kondisi lingkungan dan memelihara sarana dan prasarana lingkungan yang telah disediakan pemerintah. Terjadinya banjir bukan saja disebabkan oleh adanya masalah pada aspek teknis infrastruktur, namun juga terkait dengan masalah perilaku dan kelembagaan masyarakat sehingga pengendalian banjir merupakan tanggung jawab semua pihak dan harus dilakukan secara komprehensif.

Selain kontribusi pemerintah dalam hal penyediaan infrastruktur dan peran aktif dari pemerintah mensosialisasikan kebijakan program mengenai kebersihan lingkungan, kesadaran masyarakat juga diperlukan untuk berperan serta dalam mengatasi permasalahan banjir. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh responden sebagai berikut:

Untuk partisipasi masyarakat dalam memperhatikan kebersihan drainase itu kita sangat harapkan. Pemerintah sejauh ini sudah siapkan sarana, contoh ada motor sampah (MTR), ada program kerja Walikota, "Makassarta Tidak Rantasa" dan ke depannya akan diupayakan tempat-tempat sampah umum di sekitar pemukiman warga dan penambahan jaringan drainase karena yang ada sekarang sudah tidak memadai. Jadi tinggal kesadaran dan partisipasi masyarakat yang perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hal di atas, maka dapat dilihat bahwa partisipasi yang dilakukan masyarakat bersama-sama pihak terkait lainnya dalam berbagai tahapan pembangunan akan menghasilkan konsensus dalam kebijakan pembangunan, dan sekaligus melatih masyarakat menjadi lebih pandai khususnya dalam penanganan masalah banjir di wilayah pemukiman masyarakat. Secara umum peran serta maupun masyarakat dalam pengelolaan jaringan drainase sangat dibutuhkan mengingat untuk membantu proses pemeliharaan dan kesinambungan kinerja jaringan drainase, keterlibatan masyarakat menjadi sangat penting.

Pada dasarnya terjadinya banjir dan genangan di Kelurahan Karunrung juga disebabkan oleh kurangnya tingkat kesadaran masyarakat dalam menata dan menjaga sistem saluran yang masih berfungsi. Kapasitas jaringan drainase yang pada awal perencanaannya dapat menampung debit air yang lewat, menjadi berkurang seiring dengan kurangnya perhatian dan partisipasi masyarakat untuk

meminimalkan dampak terjadinya banjir dan genangan tersebut. Penanganan masalah sistem drainase, khususnya sampah yang ada pada drainase bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja. Masyarakat sebagai produsen sampah juga memiliki tanggungjawab dalam menangani masalah sampah. Hal ini menunjukkan bahwa antara pemerintah dan masyarakat harus bekerjasama dalam menangani masalah sampah mulai dari sumber sampah sampai pada pembuangan akhir (TPA) di Tamangapa Makassar.

Sejalan dengan hasil penelitian tentang perlunya peran serta masyarakat, Ryke Nandini (2010:266), menjelaskan bahwa Pemerintah Kota Makassar telah memprioritaskan penanganan masalah banjir, seperti yang tertuang pada dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Makassar Tahun 2005-2010 (Perda Kota Makassar No. 9 Tahun 2006) dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar tahun 2006-2016 (Bappeda Kota Makassar, 2005) yang diarahkan untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut dengan menekankan pada aspirasi pembangunan masyarakat di Kota Makassar.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Sistem jaringan drainase di Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar secara keseluruhan sistem baik, meskipun harus dilakukan rehabilitasi badan saluran di beberapa tempat guna menanggulangi terjadinya banjir. Hal ini terlihat pada persentase kondisi sistem jaringan drainase di masing-masing sub sistem, yaitu kondisi di SS01 = 88,58% dan kondisi di SS02 = 88,46%.
2. Partisipasi masyarakat Karunrung Kota Makassar terhadap pengelolaan jaringan drainase yang berkelanjutan adalah baik, hal ini dapat ditunjukkan berdasarkan pemahaman masyarakat Karunrung terhadap sistem dan fungsi jaringan drainase yang berkelanjutan sudah baik, 85,95% masyarakat sudah mengerti sistem dan fungsi jaringan drainase yang berkelanjutan dan hanya 14,05% yang belum mengerti. Kepedulian masyarakat Karunrung terhadap pengelolaan sistem jaringan drainase baik, 90,07 % masyarakat selalu membersihkan dan memelihara saluran drainase, hanya 9,93 % yang tidak melakukan hal tersebut. Kesanggupan masyarakat Karunrung untuk membuat Sumur Resapan Air Hujan (SRAH) rendah, 57,87 % masyarakat menyatakan tidak sanggup membuat SRAH, 42,13 % yang menyatakan sanggup.

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan kesimpulan tersebut diatas maka dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk pembuatan saluran drainase yang lebih besar agar segera direalisasikan. Hal ini akan membantu meminimalisir potensi terjadinya banjir di Kelurahan Karunrung.
2. Sebaiknya dilakukan upaya untuk membangun kesadaran masyarakat Karunrung dalam menjaga dan memelihara drainase yang ada di lingkungan masing-masing.
3. Sebaiknya pemerintah yang berwenang dalam pengelolaan drainase bisa menjalankan fungsinya sebagaimana mestinya.

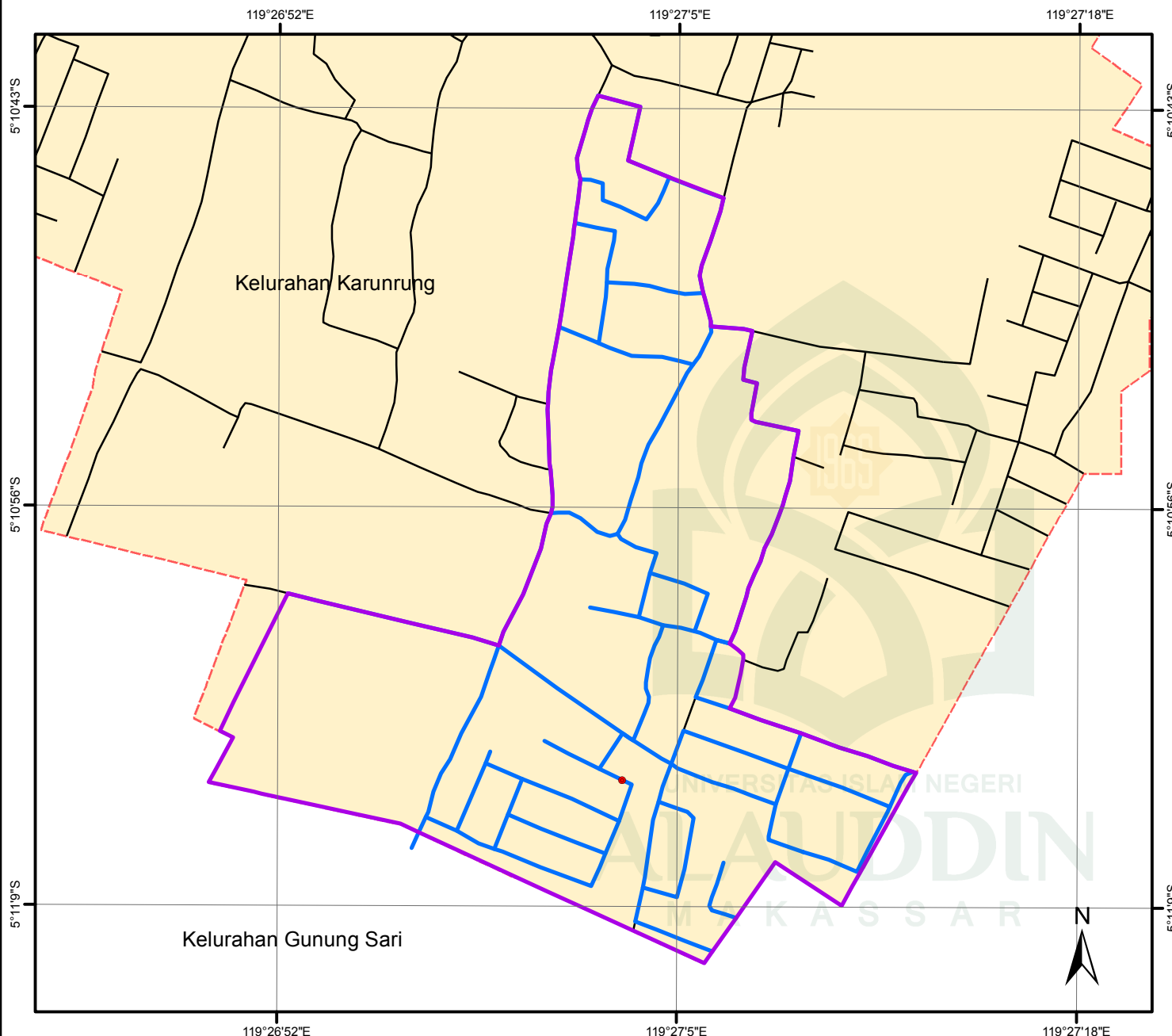
BIOGRAFI PENELITI



MUH. FADLI NATSIR, lahir di Ujung Pandang pada tanggal 28 Januari 1992. Putera kedua dari pasangan Natsir Siola dan Irmawati Mumu. Memulai pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Inpres Karunrung, kemudian Sekolah Menengah Pertama (SMP) 21 Makassar, dan menamatkan studi di Sekolah Menengah Atas (SMA) 9 Makassar.

Melanjutkan studi pada jurusan Perencanaan Wilayah Kota (PWK) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar tahun 2010 s.d 2017, dan memiliki motivasi besar untuk melanjutkan studi hingga meraih gelar doktor. Pengalaman organisasi di antaranya sebagai kader Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Gowa Raya, anggota Himpunan Mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah Kota.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R



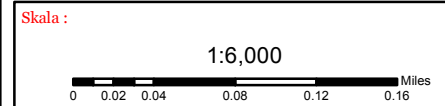
Wilayah Studi Kasus Penelitian

Kelurahan Karunrung

TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
2017

Judul Proposal :
Analisis Tingkat Ketersediaan Prasaranan Lingkungan
Wilayah Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini
Kota Makassar

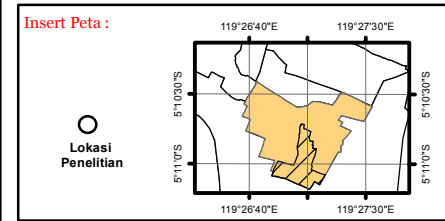
Judul Gambar :
Peta Drainase Rawan Banjir



- Legenda :**
- Batas Kelurahan
 - Jalan
 - Drainase

Dosen Pembimbing :
- Nur Syam Aksa, ST.,M.Si
- Siti Fatimah, ST.,M.Si

Nama Mahasiswa :
Muh. Fadli Natsir
(60800110046)



Sumber Peta :
- SAS Planet
- Bing Satelit Map
- Survey Lapangan